

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Wagner Santos dos Santos

**AS INFLUÊNCIAS DO MERCADO EXTERNO NA BOLSA DE
VALORES DE SÃO PAULO (BOVESPA)**

Porto Alegre
2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

**AS INFLUÊNCIAS DO MERCADO EXTERNO NA BOLSA DE
VALORES DE SÃO PAULO (BOVESPA)**

Wagner Santos dos Santos

Trabalho de conclusão do curso de graduação, apresentado ao departamento de ciências administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Oliveira Kloeckner

Porto Alegre
2007

AGRADECIMENTOS

Os dias e as noites não são mais os mesmos durante o período do trabalho de conclusão. Mas todo o esforço e preocupação são recompensados com a colação de grau e pelo conhecimento adquirido na realização da monografia.

Gostaria de agradecer ao meu professor orientador, Gilberto de Oliveira Kloeckner, por me guiar na elaboração deste estudo. Aos meus pais e minha irmã, por me apoiarem em todos os momentos da minha vida. Aos professores, colegas e companheiros de trabalho, por todo o conhecimento que me passaram.

Por fim, gostaria de agradecer a todas as pessoas que me deixaram feliz pelo simples fato de ter cruzado o meu caminho e a todas que eu não pude dar a merecida atenção durante esta jornada acadêmica.

“ Deus joga dados com o Universo. Mas são dados viciados. E o principal objetivo é descobrir por quais regras eles foram viciados e como podemos usá-las para nossos próprios fins. ”

Joseph Ford

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - IBOVESPA (1997-2001).....	42
Gráfico 2 - IBOVESPA (1997-2000).....	46
Gráfico 3 - IBOV x C-BOND (Crises Ásia e Rússia).....	48
Gráfico 4 - IBOV x DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE (Crises Ásia e Rússia)..	49
Gráfico 5 - IBOV x NASDAQ COMPOSITE (Crises Ásia e Rússia).....	49
Gráfico 6 - IBOV x CPI (Crises Ásia e Rússia).....	50
Gráfico 7 - IBOV x FEDERAL FUNDS RATE (Crises Ásia e Rússia).....	50
Gráfico 8 - IBOV x DOW JONES AIG COMMODITY INDEX(Crises Ásia e Rússia).	51
Gráfico 9 - IBOV x DÓLAR (Crises Ásia e Rússia).....	51
Gráfico 10 - NASDAQ (1996-2000).....	52
Gráfico 11 - IBOVESPA (1999 - 2000).....	54
Gráfico 12 - Candles IBOVESPA (1999 - 2000).....	55
Gráfico 13 - IBOV x NASDAQ COMPOSITE (Bolha da Internet)	56
Gráfico 14 - IBOV x CPI (Bolha da Internet).....	57
Gráfico 15 - IBOV x C-BOND (Bolha da Internet).....	57
Gráfico 16 - IBOV x DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE (Bolha da Internet).....	58
Gráfico 17 - IBOV x FEDERAL FUNDS RATE (Bolha da Internet).....	58
Gráfico 18 - IBOV x DÓLAR (Bolha da Internet).....	59
Gráfico 19 - IBOV x EURO (Bolha da Internet).....	59
Gráfico 20 - IBOV x DOW JONES AIG COMMODITY INDEX (Bolha da Internet)....	60
Gráfico 21 - Candles IBOVESPA (2001).....	61
Gráfico 22 - Candles IBOVESPA (2001) - Canal Lateral.....	62
Gráfico 23 - Candles IBOVESPA (2001) - Canal de Alta.....	63

Gráfico 24 - IBOV x CPI (11 de setembro de 2001).....	64
Gráfico 25 - IBOV x FEDERAL FUNDS RATE (11 de setembro de 2001).....	65
Gráfico 26 - IBOV x DÓLAR (11 de setembro de 2001).....	65
Gráfico 27 - IBOV x NASDAQ COMPOSITE (11 de setembro de 2001).....	66
Gráfico 28 - IBOV x DOW JONES INDUST AVERAGE (11 de setembro de 2001)..	66
Gráfico 29 - IBOV x EURO (11 de setembro de 2001).....	67
Gráfico 30 - IBOV x C-BOND (11 de setembro de 2001).....	67
Gráfico 31 - IBOV x AIG COMMODITY INDEX (11 de setembro de 2001).....	68
Gráfico 32 - IBOVESPA (2002 - 2006).....	69
Gráfico 33 - IBOV x C-BOND (2002 - 2006).....	70
Gráfico 34 - IBOV x DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE (2002 - 2006).....	70
Gráfico 35 - IBOV x DÓLAR (2002 - 2006).....	71
Gráfico 36 - IBOV x EURO (2002 - 2006).....	71
Gráfico 37 - IBOV x NASDAQ COMPOSITE (2002 - 2006).....	72
Gráfico 38 - IBOV x DOW JONES AIG COMMODITY INDEX (2002 - 2006).....	72
Gráfico 39 - IBOV x CPI (2002 - 2006).....	73
Gráfico 40 - IBOV x FEDERAL FUNDS RATE (2002 - 2006).....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Graus de Correlação.....	40
Tabela 2 - Oscilação do IBOVESPA mensal (1997).....	47
Tabela 3 - Regressão Múltipla.....	75

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.2	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	10
1.3	OBJETIVOS.....	11
1.3.1	Geral.....	11
1.3.2	Específico.....	12
2	PRINCÍPIOS DO MERCADO DE AÇÕES.....	13
2.1	RISCO E RETORNO.....	13
2.1.1	Retorno Sobre o Investimento.....	13
2.1.1.1	Retornos Esperados.....	14
2.1.1.2	Retornos Não Esperados.....	14
2.1.2	Risco.....	14
2.1.2.1	Risco Sistemático.....	15
2.1.2.2	Risco Não Sistemático.....	15
2.1.3	Mensurando Risco e Retorno.....	16
2.1.3.1	Retorno livre de risco(R_f).....	17
2.1.3.2	Coefficiente Beta (β).....	17
2.1.3.3	Prêmio por risco de mercado.....	18
2.2	MERCADO DE AÇÕES.....	18
2.2.1	Identificando tendências de preços das ações.....	18
2.2.1.1	Escola Gráfica ou Técnica.....	19
2.2.1.2	Escola fundamentalista.....	20
2.2.2	Investidores da Bovespa.....	21
2.2.2.1	Investidores Externos.....	22
2.2.2.1.1	<i>Fluxo de capital estrangeiro na Bovespa.....</i>	<i>22</i>
2.2.3	Índices da Bolsa.....	23
2.2.3.1	Índice Bovespa – Ibovespa.....	24
2.3	VARIÁVEIS MACROECONOMICAS.....	25
2.3.1	Taxa de Câmbio.....	25
2.3.2	Risco País.....	26
2.3.3	Taxa Básica de Juros.....	27
2.3.4	Índice de Inflação.....	28

2.3.5	Cotações de Commodities.....	29
2.3.6	Principais Índices das Bolsas.....	30
2.3.6.1	Dow Jones Industrial Average.....	31
2.3.6.2	Nasdaq composite.....	31
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
3.1	PRIMEIRA ETAPA.....	33
3.1.1	Seleção de Variáveis.....	34
3.2	SEGUNDA ETAPA.....	37
3.2.1	Períodos.....	37
3.2.2	Cálculos Estatísticos.....	38
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	42
4.1	ANÁLISE DAS INFLUÊNCIAS.....	42
4.1.1	Crises da Ásia e Rússia.....	43
4.1.1.1	Reflexos na Bovespa.....	45
4.1.2	Bolha da Internet.....	52
4.1.2.1	Reflexos na Bovespa.....	54
4.1.3	Atentados Terroristas nos EUA.....	60
4.1.3.1	Reflexos na Bovespa.....	61
4.1.4	Análise Geral (2002-2006).....	68
4.1.4.1	Reflexos na Bovespa.....	69
4.2	ANÁLISE DA REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA.....	74
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79

1 INTRODUÇÃO

Buscar antever fatos, situações e resultados é fundamental para se obter retornos e reduzir riscos no mercado financeiro. Constantemente, os mercados econômicos ficam mais sensíveis a fatos, ou até mesmo rumores, que podem ocorrer internamente ou em outras nações. As mudanças ocorridas no cenário geoeconômico, devido à flexibilização das fronteiras fiscais e à liberdade de trânsito de moeda internacional, facilitadas pelas telecomunicações, deixaram os mercados econômicos dos países em desenvolvimento mais expostos.

Neste contexto, busca-se utilizar diversas formas de prever as reações dos mercados, e conseqüentemente o rumo que os ativos financeiros irão tomar. Mas para serem feitas essas previsões, é necessário utilizar alguns métodos de análise e trabalhar com diversas informações.

Com grande destaque na América Latina, a Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo), originada no final do século XIX, atualmente a Bolsa de São Paulo é o maior centro de negociações da América latina. Na Bovespa, são regularmente negociadas ações de companhias abertas, opções sobre ações, direitos e recibos de subscrição, bônus de subscrição e quotas de fundos, debêntures e notas promissórias.

A Bovespa, que negocia ações das principais empresas do Brasil, conviveu com diversos acontecimentos históricos desde sua fundação e alguns desses acontecimentos serão alvos de análise deste trabalho.

O presente trabalho destacará alguns princípios importantes do mercado acionário como: risco, retorno, principais pontos do mercado de ações e principais variáveis macroeconômicas. Isto servirá como base para o melhor entendimento das análises.

Atualmente, a incessante procura das empresas pela valorização de suas ações e a procura dos investidores por menores riscos e maiores retornos dos seus investimentos, juntamente com o avanço da globalização dos mercados, vêm contribuindo para uma maior interdependência entre estes fatores. Assim, torna-se

natural estudar as variáveis macroeconômicas e suas oscilações que podem vir a afetar o comportamento do mercado global.

Portanto, objetiva-se examinar, utilizando análises e cálculos estatísticos de regressão linear simples e múltipla, as associações do mercado de ações brasileiro a fatos que são originados em outras nações e que por algum motivo interferem na Bolsa.

1.2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O aumento da globalização e a maior interligação dos mercados financeiros facilitam a propagação de crises ou de super valorizações, muito em função da padronização do comportamento dos investidores. Por conseqüência, até crises em países com pouco peso na economia mundial acabam por afetar a economia de inúmeros países, ainda que sejam economias mais poderosas e situadas em nações mais desenvolvidas economicamente.

A Bolsa de Valores de São Paulo, pode ser bastante suscetível a influências dos mercados externos. Especialmente por ser um centro situado em um país emergente como o Brasil. Acompanhando os índices da BOVESPA, nós podemos identificar essas variações.

Seguidamente os noticiários financeiros apresentam quedas (ou elevações) das principais ações negociadas na BOVESPA com a justificativa de que ocorreu um aumento da Taxa de Juros no país X, ou que o país Y está pensando em conter seu crescimento econômico. Para um investidor, é necessário saber mais, é preciso saber o porquê de determinada mudança econômica em um outro país afeta o preço da ação que ele possui ou está querendo comprar. É preciso saber também, da gravidade desta mudança, pois ela poderá influenciar ainda mais os preços das ações. O investidor precisa sempre estar atento ao momento de se desfazer de papéis, de comprar ou de esperar e não agir.

Diversas situações ao longo da história acabaram refletindo de forma considerável nas variações dos valores das ações brasileiras. Pode-se citar como situações históricas: guerras, crises econômicas e mudanças políticas.

Como exemplo de fatos históricos que refletiram fortemente na BOVESPA destaca-se, a crise asiática, que gerou instabilidade e desconfiança na grande maioria dos países da Ásia. A crise russa, originada por uma política fiscal pouco eficiente. A super valorização das ações da Nasdaq. E à série de ataques terroristas a alvos civis nos Estados Unidos em 11 de setembro de 2001. Todos esses fatos geraram fortes reações entre os investidores, e isso pode ser evidenciado nos índices da Bolsa brasileira. Entretanto, atos de menor dimensão, como aumento da taxa de juros nos EUA, possível política de retenção do crescimento econômico chinês, entre outros, também causaram fortes variações nas ações brasileiras.

Analisando momentos históricos e fatos recentes, busca-se responder a seguinte pergunta: de que forma fatos econômicos em outros países interferem nas cotações das ações negociadas na Bovespa?

Cabe a este estudo identificar e examinar os efeitos diretos do mercado externo que alteram o movimento da maior Bolsa brasileira, apresentando as causas e as conseqüências das grandes oscilações que são desencadeadas por alguma notícia ou circunstância ruim.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

O objetivo geral deste trabalho é estudar a influência das economias de outros países no comportamento das ações negociadas na Bovespa

1.3.2 Específico

Como forma de atingir o objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- ✓ estudar os impactos ocorridos nas ações brasileiras quando ocorreram acontecimentos relevantes que movimentaram a economia global;
- ✓ avaliar o grau de associação do Índice Bovespa com algumas das principais variáveis macroeconômicas;
- ✓ identificar a relação de dependência da variável Ibovespa com as variáveis macroeconomicas de maior grau de associação.

2 PRINCÍPIOS DO MERCADO DE AÇÕES

Será observada neste capítulo algumas explicações sobre os assuntos relacionados ao tema e que servem de base para a compreensão do processo que está sendo analisado.

2.1 RISCO E RETORNO

Sabe-se que no mercado existe uma recompensa por assumir riscos. Além disso, quanto maior a recompensa em potencial, maior o risco. Para maior compreensão desses fatos, será abordado, de forma específica, os riscos e retornos do mercado.

2.1.1 Retorno Sobre o Investimento

Segundo Jordan, Ross e Westerfield (2000), quando é comprado um ativo de qualquer tipo, o ganho (ou perda) no investimento é denominado Retorno Sobre o Investimento. Esse retorno é formado, freqüentemente, pelo Rendimento Corrente, que é algum dinheiro recebido por possuir o ativo, e pela variação que esse ativo sofrer, pois o valor dos ativos adquiridos geralmente variará.

$$\text{Retorno monetário total} = \text{Dividendos} + \text{Ganhos (perda) de capital}$$

O histórico das taxas de retornos no mercado de capitais não é útil sem que seja previamente resumida de algum modo. Pode-se resumir todos esses números através do cálculo de Retornos Médios. A maneira mais óbvia de se calcular os retornos médios dos investimentos é somar os retornos anuais e dividi-lo pela quantidade total de retornos.

2.1.1.1 Retornos Esperados

Pode-se dizer que o retorno de qualquer ação negociada no mercado financeiro é composto por duas partes. Em primeiro lugar, o retorno normal (ou esperado) da ação é a parte do retorno prevista pelos investidores. Este retorno depende das informações que os investidores possuem a respeito desta ação e baseia-se em como o mercado enxerga hoje os fatores importantes que influenciarão a ação no próximo período.

2.1.1.2 Retornos Não Esperados

A segunda parte do retorno é a parte da incerta (ou sujeita a risco). Essa é a porção oriunda das informações inesperadas durante o período. Listar todas as fontes possíveis de tais informações torna-se impossível pela quantidade, mas pode-se citar como exemplo: divulgação de dados do governo sobre o produto interno bruto (PIB), queda súbita e inesperada das taxas de juros, entre outras.

2.1.2 Risco

De acordo com Jordan, Ross e Westerfield (2000), comparando a taxa de retorno virtualmente livre de riscos do tesouro americano e o retorno de ações ordinárias de risco elevado. A diferença entre essas duas taxas de retorno pode ser interpretada como uma medida de Retorno Excedente do ativo com risco médio (supondo que as ações de grandes empresas tenham praticamente o risco médio quando comparadas a todos os ativos com risco). É denominado de Retorno Excedente porque é obtido um retorno adicional ao mudar de uma aplicação relativamente livre de risco para uma aplicação com risco. Como é possível interpretar como recompensa pelo risco assumido, ele é conhecido de Prêmio Por Risco.

Portanto, a parte não antecipada do retorno, ou seja, a que resulta de surpresas, é o verdadeiro risco de um investimento. Afinal de contas, receber sempre exatamente o que está esperando, o investimento seria perfeitamente previsível e, por definição, livre de risco. Em outras palavras, o risco de possuir um ativo é originado pelas surpresas, os eventos não antecipados.

2.1.2.1 Risco Sistemático

O primeiro tipo de surpresa, aquele que afeta grande número de ativos, é denominado Risco Sistemático. Como o Risco Sistemático tem afeito amplo no mercado, algumas vezes é chamado de Risco de Mercado.

Assim, incertezas sobre condições econômicas gerais, como PIB, taxas de juros ou inflação, são exemplos de riscos sistemáticos. Praticamente todas as empresas, em algum nível, são afetadas por estas condições. Um aumento na inflação, por exemplo, afeta o custo dos materiais usados pela empresa, o valor dos ativos que a empresa possui e o preço pelo qual a empresa vende seus produtos. Portanto, forças dessa natureza, às quais todas as empresas estão sujeitas, são a essência do risco sistemático.

2.1.2.2 Risco Não Sistemático

O segundo tipo de surpresa é o Risco Não Sistemático. Risco Não Sistemático é aquele que afeta um único ativo ou um pequeno grupo de ativos. É conhecido também como Risco Específico, pela especificidade em afetar empresas ou determinados ativos.

Com base nisto, o anúncio de descoberta de petróleo por uma empresa afetará principalmente aquela empresa, e talvez algumas outras (como seus principais concorrentes). Não tendo grande efeito no mercado mundial de petróleo, ou em empresas que sejam de outro ramo, portanto, este é um evento não-sistemático. Jordan, Ross e Westerfield (2000), destacam que o risco não

sistemático é essencialmente eliminado pela diversificação; portanto, uma carteira relativamente grande praticamente não tem risco sistemático.

2.1.3 Mensurando Risco e Retorno

Não há um modelo que seja unanimidade entre os analistas, entretanto o mais utilizado é o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM). Segundo Damodaran (1997), o CAPM é constituído sobre a premissa de que a variância de retornos é a medida de risco apropriada, mas apenas aquela porção de variação que não é diversificável é recompensada.

A idéia do modelo CAPM é combinar um ativo livre de risco com nível de retorno mínimo a uma carteira formada por ativos com risco. Conforme Corrêa (1997), o CAPM, como teoria, mostra que o prêmio pelo risco assumido, na verdade, não depende de seu risco total, ou mesmo do seu risco individual, mas sim de sua relação com o mercado, já que este sustenta todo o agregado de riscos proporcionados por todos os ativos existentes.

A relativa simplicidade conceitual do CAPM não permite afirmar que analistas considerarão os mesmos critérios de estimativa de custo de capital de uma determinada companhia. Isto se deve pelo dinamismo do mercado, das diversas especificidades e das percepções de cada analista. Segue abaixo a formula do modelo CAPM:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio ou retorno esperado

R_f = taxa de retorno livre de risco

β = beta da ação

R_m = risco de mercado ou retorno de mercado

2.1.3.1 Retorno livre de risco (Rf)

Conforme Jordan, Ross e Westerfield (2000), a taxa de retorno livre de risco mostra a recompensa exigida por simplesmente esperar pela devolução do dinheiro, sem assumir risco nenhum.

Os chamados T-Bonds, títulos do tesouro americano de 10 anos, são os mais recomendados para uso como taxa livre de risco. No caso de fluxo de caixa das empresas, os Treasury bonds são indicados, pois se aproximam da duração dos fluxos de caixa das empresas. Os Treasury bonds são títulos de longo prazo menos suscetíveis as mudanças das taxas inflacionárias.

2.1.3.2 Coeficiente Beta (β)

O coeficiente beta diz quanto risco sistemático determinado ativo tem em relação a um ativo médio. Ou seja, um ativo médio tem um beta 1,0 em relação a ele mesmo. Um ativo com beta 0,50 tem a metade do risco sistemático de um ativo médio e um ativo com beta igual a 2,0 tem o dobro. Portanto, como ativos com betas maiores têm riscos sistemáticos mais altos, têm retornos esperados maiores. O beta é representado pela seguinte equação:

$$B = \frac{\text{Cov} (K_e; R_m)}{\sigma_m^2}$$

Onde:

Cov (ke; Rm): covariância do retorno de um ativo e do retorno de mercado;

σ_m^2 : variância do portfólio de mercado;

β : beta da ação.

2.1.3.3 Prêmio por risco de mercado

É a recompensa por assumir riscos sistemáticos, medida pelo prêmio por risco de mercado, ou seja, a diferença entre o retorno de mercado (R_m) e a taxa de retorno livre de risco (R_f).

Jordan, Ross e Westerfield (2000), dizem que esse componente corresponde à recompensa que o mercado oferece para se assumir um nível médio de risco sistemático, além de esperar.

2.2 MERCADO DE AÇÕES

Segundo Fortuna (2005), em uma sociedade por ações, uma ação representa a menor parcela do seu capital social. Basicamente, as ações são vendidas nas Bolsas de Valores, e o mercado de ações consiste em um mercado primário e um mercado secundário. No mercado primário, ou de novas emissões, as ações são trazidas pela primeira vez ao mercado e vendidas aos investidores. No mercado secundário, as ações existentes são negociadas entre investidores.

2.2.1 Identificando tendências de preços das ações

O preço de uma ação em bolsa é fruto das condições de mercado (oferta e demanda) que reflitam as condições estruturais e comportamentais da economia do país e específicas da empresa e de seu setor econômico.

Conforme Fortuna (2005), as tendências de preço das ações são estudadas por duas escolas, que se conjugam para uma decisão.

2.2.1.1 Escola Gráfica ou Técnica

Historicamente, as origens da análise técnica moderna estão nos trabalhos de Charles Dow no início do século XX. Dow junto com Edward D. Jones publicavam um informativo financeiro que mais tarde seria o "The Wall Street Journal". Através do jornal, Dow apresentava suas observações sobre o comportamento do mercado. O conjunto desses textos seria posteriormente reunido, gerando o que pode ser considerado o início da análise técnica.

Fortuna (2005), diz que a Escola Gráfica ou Técnica baseia-se na análise gráfica, quer seja pelo método de barras ou de ponto figura, tendo como base os volumes e os preços pelos quais foram comercializadas as ações nos pregões anteriores.

Conforme Côrtes (2004), os preços dos ativos, segundo o enfoque da escola técnica, se ajustam ao conteúdo das informações, porém não de forma imediata. O ajuste de preços percorre uma série de etapas, dependendo da forma de comportamento dos grupos dos "bem informados" ("insiders") no processo de difusão das informações relevantes.

Tem como premissa o fato de que uma boa análise técnica não precisa de uma pesquisa dos fundamentos da empresa, pois o gráfico é a soma de todos os conhecimentos, esperanças e expectativas sobre uma determinada ação. Ele reflete o preço que o mercado está, naquele momento, disposto a pagar pela ação, e, através de suas técnicas, indica a tendência futura. Ela é fundamental para o Market Timing, ou seja, a escolha do momento certo para comprar ou vender a ação de uma determinada empresa.

As principais características da análise técnica são:

- Analisa os dados gerados pelas transações: abertura, máximo, mínimo, fechamento e volume e contratos em aberto, no caso dos mercados futuros;
- Analisa as tendências buscando descobrir o caminho futuro dos preços e determinar objetivos para os preços destes ativos em sua caminhada (projeções);

- Identifica ação do ponto de vista emocional no mercado.

2.2.1.2 Escola fundamentalista

A análise fundamentalista procura determinar o valor da ação de uma empresa, a partir de dados macro-econômicos, dados financeiros da empresa, política monetária e outras informações que irão se refletir nos preços das ações.

Para Côrtes (2004), a escola fundamentalista, para as ações, pressupõe que o mercado de capitais não é eficiente em termos de informação ao admitir que os preços correntes das ações não refletem instantaneamente todas as informações relevantes sobre as empresas emissoras. Desta forma, a determinação do valor da empresa, também designado de valor intrínseco da ação, funciona como principal variável de decisão. O processo decisório comprar/vender dessa escola de análise de investimento envolve a avaliação do valor teórico da empresa, o qual corresponde ao seu "preço justo" dando origem ao preço corrente de mercado de suas ações.

De acordo com Fortuna (2005), essa Escola baseia-se nos resultados setoriais e específicos de cada empresa, dentro do contexto da economia nacional e internacional. Ela é fundamental para o Stock Picking, ou seja, a escolha da empresa cuja ação deve ser adquirida e, como consequência, a determinação de qual deve ser vendida em um determinado intervalo de tempo.

As principais características da análise fundamentalista são:

- Tentar medir o valor intrínseco de um ativo, ou seja, determinar um valor adequado que reflita a situação da empresa no presente e as suas expectativas futuras;
- O valor intrínseco inclui fatores difíceis de quantificar como posicionamento das empresa no mercado;
- Estudar as questões relativas à economia e perspectivas do setor a que pertence a empresa;

- Avaliar como ocorre o gerenciamento da empresa em relação à concorrência e aos resultados financeiros obtidos, que culminarão no lucro/ação.

Os principais indicadores diretos que influenciam os investidores na decisão de aquisição ou venda de uma ação são os seguintes:

- ✓ o beta com o índice da bolsa (movimento da ação em relação ao movimento do índice);
- ✓ o preço da ação no mercado;
- ✓ o lucro por ação;
- ✓ o índice preço da ação no mercado/lucro por ação;
- ✓ o índice preço da ação no mercado/valor patrimonial da ação;
- ✓ o índice dividendo pago pela ação/preço da ação no mercado;
- ✓ o índice dividendo pago pela ação/lucro por ação;
- ✓ o índice preço da ação no mercado/fluxo de caixa operacional.
- ✓ O índice privilegiado no mercado internacional é o que indica quantos anos são necessários para a empresa gerar caixa equivalente ao valor total de suas ações:

$$\frac{EV}{EBITDA}$$

Onde:

EV: valor da empresa em mercado acrescido de sua dívida líquida.

EBITDA : capacidade de geração de caixa da empresa.

2.2.2 Investidores da Bovespa

Pode-se dizer que há quatro tipos básicos de investidores: as pessoas físicas; as pessoas jurídicas; os investidores externos; e os investidores institucionais.

Conforme Fortuna (2005), os investidores institucionais estão sempre presentes no mercado, pois suas aplicações são compulsórias, de acordo com as normas de composição e diversificação de suas carteiras, baixadas pelo Conselho Monetário Nacional, com o duplo objetivo de reduzir o risco de seus investimentos e de direcionar recursos para aplicações consideradas prioritárias pelo governo.

A atuação dos investidores institucionais é fundamental para o mercado, pois, pólo seu peso, no contexto, eles garantem o nível de estabilidade do mercado.

Além deles, tem-se no mercado a clássica figura do especulador, que investe apenas com o objetivo de ganho imediato, garantindo o nível de liquidez do mercado. Desde que não seja um manipulador, não chega a provocar uma distorção de preços.

2.2.2.1 Investidores Externos

Considera-se como investidor não-residente, individual ou coletivo, as pessoas físicas ou jurídicas, os fundos ou outras entidades de investimentos coletivos, com residência, sede ou domicílio no exterior.

2.2.2.1.1 Fluxo de capital estrangeiro na Bovespa

As etapas para a entrada do dinheiro estrangeiro na bolsa de valores são as seguintes:

- ✓ o investidor estrangeiro precisa escolher uma instituição financeira nacional para servir como seu representante legal no país;
- ✓ o representante local solicita o registro do investidor na CVM, que tem o prazo de um mês para analisar o pedido;
- ✓ se a CVM der o sinal verde, o investidor pode começar a operar nas bolsas já no dia seguinte;
- ✓ o investidor dá as ordens de compra de ações às corretoras no país, sem passar, necessariamente, pela intervenção de seu representante local;

- ✓ no final do dia, o administrador local é comunicado pela corretora de que as ordens de compra em nome de seu cliente foram executadas e dá conhecimento ao investidor com o resumo de suas posições.
- ✓ para pagar as compras dos papéis, o investidor remete os dólares para uma conta aberta em seu nome no país;
- ✓ o representante local do investidor comunica ao BC a operação de conversão dos dólares em reais e recebe um certificado de registro do investimento;
- ✓ o representante local retira o dinheiro da conta do investidor e passa a corretora que executou as ordens de compra das ações; e
- ✓ a corretora faz a transferência da custódia, na bolsa, das ações adquiridas;
- ✓ no caso das remessas ao exterior a título de rendimento, retorno e ganho de capital, o banco interveniente é responsável pela verificação dos documentos a serem apresentados pelo custodiante ou representante do investidor não-residente, os quais devem comprovar a distribuição de rendimentos, a propriedade e a venda dos ativos que os geraram ou foram alienados e o recolhimento dos tributos devidos.

2.2.3 Índices da Bovespa

O objetivo de um índice de preços de um ativo ou produto ou de um conjunto de ativos ou produtos é, de modo geral, nos indicar o histórico de comportamento destes preços, dentro do intervalo de tempo em que eles estiverem sendo observados.

Segundo Fortuna (2005), funcionam, de certa forma, como um indicador antecedente, ou seja, um índice que antecipa a tendência. Um índice de preços (ou cotações) das ações das empresas cotadas em bolsa de valores que se pode dominar genericamente de índices de preços do mercado ou, simplesmente, índice de mercado, cumpre, exatamente, esta finalidade. Além disso, o comportamento destes índices de mercado, por conter os preços das ações nele negociadas, funcionam como uma referência direta para a análise do comportamento dos preços individuais das ações que o compõem.

A bolsa de valores informa diariamente não só as cotações das ações de cada uma das empresas que nela estão registradas e são negociadas, mas também, o valor do índice de mercado. Assim, se é desejado analisar o que fazer em relação à ação de uma determinada empresa pode-se, por exemplo, estudar o comportamento histórico do índice de mercado e, ao considerar os outros fatores e variáveis específicos da empresa, decidir e agir.

2.2.3.1 Índice Bovespa - Ibovespa

A página da Bovespa na internet (2007, p.3) trata o Ibovespa como:

O índice Bovespa é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro, porque retrata o comportamento dos principais papéis negociados na Bovespa.

É o valor atual, em moeda corrente, de uma carteira teórica de ações constituída em 02/01/68, a partir de uma aplicação hipotética. Supõe-se não ter sido efetuado nenhum investimento adicional desde então, considerando-se somente a reinversão dos dividendos recebidos e do total apurado com a venda dos direitos de subscrição, além da manutenção, em carteira, das ações recebidas a título de bonificação.

Assim, por ser um dos índices mais antigos da Bovespa e por considerar o movimento dos papéis de maior volume na Bolsa, ele é visto pelos investidores e analistas como um índice confiável.

Conforme a página da Bovespa na Internet (2007), a sua finalidade básica é a de servir como indicador médio do comportamento do mercado. Para tanto, sua composição procura aproximar-se o máximo possível das reais negociações à vista na Bovespa.

Formação da Carteira do Índice Bovespa:

- formado pelas ações que apresentam participação, em termos de volume, superior a 0,1% do total;
- o somatório dos papéis precisa representar 80% do volume total das ações negociadas na Bovespa;

- cada ação precisa ter sido negociada em mais de 80% do total de pregões do período.

Cabe Ressaltar que estes critérios precisam ser atendidos durante os 12 meses anteriores à formação da carteira. E que a composição da carteira é revista a quadrimestre.

2.3 VARIÁVEIS MACROECONOMICAS

Conforme Blanchard (1999), a macroeconomia estuda as variáveis econômicas agregadas, como a produção total de uma economia (produto agregado) ou o preço médio de todos os bens (o nível de preço agregado). Em outras palavras, a macroeconomia tem como tarefa encontrar meios de simplificação a fim de explicar o comportamento das variáveis agregadas.

Esta seção abordará as principais variáveis macroeconômicas com o intuito de compreender o que elas podem representar para uma política econômica.

2.3.1 Taxa de Câmbio

Resumidamente, a taxa de câmbio é o preço de uma moeda estrangeira medido em unidades ou frações da moeda nacional. A taxa de câmbio reflete, assim, o custo de uma moeda em relação à outra, havendo a taxa de venda e a taxa de compra.

A política econômica, responsável pela administração das taxa de câmbio e controle das operações cambiais, atua diretamente em todas as transações econômicas do país com o exterior. A política econômica influencia diretamente a política monetária, por esse motivo, a sua administração aplicada é fundamental para uma economia controlada.

Na prática, se as exportações de um determinado país apresentar um forte crescimento ocorrerá um aumento de divisas (moeda estrangeira) ingressando

naquele país. Com esse aumento, poderá haver, com o câmbio de divisas com moeda local, uma valorização da moeda local e, conseqüentemente, cria um ambiente propício para um aumento futuro da inflação.

No caminho inverso, destaca-se que a política monetária também influencia diretamente a taxa cambial. Quando o governo recorre a emissões para pagar grandes despesas governamentais, a oferta de moeda começa a crescer rapidamente, o nível de preços também aumenta e a moeda local deprecia. Quando a oferta de moeda se estabiliza, o mesmo ocorre com o nível de preços e taxa de câmbio.

2.3.2 Risco País

A análise do risco país é utilizada para auxiliar investidores a planejar suas prioridades de investimento em termos globais. De acordo com o cálculo, pode-se dizer que a análise de risco país envolve três dimensões principais: risco econômico, risco político e grau de exposição, sendo realizada sob a perspectiva do investidor estrangeiro.

O indicador de risco país mais utilizados é o Emerging Markets Bonds Index (EMBI+), calculado pelo banco JP Morgan.

A história do indicador mostra que o EMBI+ surgiu na década de 90, quando a maioria dos principais países em desenvolvimento renegociaram a sua dívida externa, entregando aos credores uma série de títulos financeiros de alta circulação no mercado global. Como os investidores precisavam de parâmetros de referência para vender ou comprar esses papéis, os banco criaram indicadores para acompanhar o mercado de títulos. O indicador do banco JP Morgan é atualmente o de maior destaque.

Desta forma, o EMBI+ é um índice baseado nos bônus (títulos de dívida) emitidos pelos países emergentes. A cada mês a composição do EMBI+ é revisada e são retirados os títulos que não correspondem ao nível mínimo de volume negociado. O EMBI+ é específico de cada país e quantifica o grau de risco, o JP Morgan analisa o rendimento dos instrumentos da dívida do país, principalmente a

taxa de juros com a qual o país pretende remunerar os aplicadores em bônus representativos da dívida pública.

Em outras palavras, o JP Morgan calcula o indicador Embi+ de cada país a partir uma referência bem específica, os títulos emitidos pelo Tesouro americano, considerados de menor risco no mercado de capitais global. Para negociar os papéis das economias emergentes, os investidores cobram uma espécie de ágio em relação aos bônus americanos. É justamente essa diferença que o Embi+ busca captar.

O risco país acabou se tornando de extrema importância, pois ele é utilizado como uma medida de pessimismo ou otimismo em relação a cada mercado, podendo influenciar campanhas e medidas políticas nos países emergentes. Assim, quando ocorrem eventos relacionados a risco político, as variáveis macroeconômicas atreladas ao risco país acabam por sofrer influência, refletindo a interpretação do mercado em relação aos eventos políticos.

2.3.3 Taxa Básica de Juros

Freqüentemente, as discussões sobre a política dos Bancos Centrais tratam a taxa de juros, e não a oferta de moeda, como o instrumento de política. De fato, nos últimos anos, os bancos centrais vem conduzindo sua política por meio do estabelecimento de metas para a taxa básica de juros. Essa meta é reavaliada a cadê período pré-determinado.

De acordo com Blanchard (1999), a política monetária pode ser descrita tanto em termos de oferta de moeda quanto de taxa de juros.

Quando o comitê estabelece uma meta para a taxa de fundos federal, a taxa de juros que os bancos cobram uns dos outros por empréstimos de curto prazo, de, os negociadores de títulos do Banco Central recebem a instrução para fazer todas as operações de mercado aberto necessárias para garantir que a taxa de juros de equilíbrio seja igual a taxa estabelecida. Em outras palavras, quando o Banco Central estabelece uma meta para a taxa de juros, compromete-se em ajustar a

oferta de moeda de maneira a fazer com que o equilíbrio no mercado de moeda atinja a meta desejada.

Como resultado, as mudanças na política monetária podem ser vistas ou em termos de uma mudança na meta para a taxa de juros ou em termos de variações na oferta de moeda. Quando é lido no jornal que “ o Fed (Federal Reserve, banco central americano) reduziu a taxa de fundos federais de 6% para 5%”, devemos entender que isso só acontece porque os negociadores de títulos do Fed estão fazendo com que isso aconteça. Para reduzir a taxa, os negociadores do Fed compram títulos do governo, e essa compra aumenta a oferta de moeda e reduz a taxa de juros de equilíbrio. Similarmente quando o Comitê eleva a meta da taxa de fundos federais, os negociadores vendem títulos do governo, e essa venda diminui a oferta de moeda, elevando a taxa de juros de equilíbrio.

Em outras palavras, a taxa básica de juros é a remuneração que o detentor do dinheiro cobra para conceder um empréstimo. O governo determina uma taxa básica que norteia a economia e os negócios com títulos públicos registrados no Banco Central. A taxa de juros é usada como instrumento para controle dos preços. Quanto mais alta é a taxa, mais ela dificulta o crédito ao consumidor e ao setor produtivo. Com mais barreiras ao financiamento de compras, a demanda (procura) por produtos à venda diminui. A taxa alta também atrai investimento especulativo. Atualmente, a taxa básica de juros é um dos principais instrumentos de controle da inflação.

2.3.4 Índices de Inflação

Segundo Blanchard (1999), a inflação é uma alta contínua do nível geral de preços, no nível de preços. A taxa de inflação é a taxa à qual o nível de preços aumenta. O problema prático é como definir esse nível de preços.

Diferentes índices de inflação são criados com o objetivo de medir a inflação em diferentes setores da economia.

Para medir o preço médio de consumo ou, de modo equivalente, o custo de vida, os macroeconomistas examinam o índice de preços ao consumidor (IPC). O

IPC fornece o custo, em moeda corrente, de uma determinada lista de bens e serviços ao longo do tempo. A lista, baseada em um estudo detalhado dos gastos do consumidor, tenta reproduzir a cesta de consumo de um consumidor urbano típico.

Para o cálculo IPC dividi-se em cinco etapas, a primeira etapa do cálculo do índice é determinar quais são mais importantes para o consumidor típico. O segundo passo no cálculo do índice é coletar os preços de cada um dos bens e serviços da cesta em cada ponto no tempo. A terceira etapa é usar os dados sobre preços para calcular o custo da cesta de bens e serviços em diferentes momentos. A quarta etapa é designar um ano como ano-base, que servirá como padrão em relação ao qual os demais anos serão comparados. Para calcular o índice, o preço da cesta de bens e serviços em cada ano é dividido pelo preço da cesta no ano-base, e essa razão é então multiplicada por 100, o número resultante é o índice de preços ao consumidor.

Outro índice de inflação bastante utilizado, é o de preços ao produtor (IPP), que é um índice de preços dos bens produzidos no país em alguns setores como os da indústria de transformação, mineração, agricultura, pesca, florestal e indústria de energia elétrica.

Como vimos anteriormente, a meta da taxa básica de juros é muito utilizada para controle de inflação. Portanto, esses índices influenciam diretamente na meta a ser estabelecida para a taxa básica de juros. Então, quando essas informações do mercado financeiro se tornam disponíveis, elas poderão ser usadas para ajustar o cenário de política anterior.

2.3.5 Cotações de Commodities

A economia mundial tem se beneficiado, nos últimos anos, de uma conjuntura bastante favorável. O acúmulo de liquidez internacional e o forte crescimento mundial têm dado suporte a um ciclo de elevados preços internacionais de commodities, contribuindo para a apreciação das moedas de países para os quais as commodities representam parcela relevante das exportações.

As commodities podem influenciar de forma direta no resultado da balança comercial. Um país rico em alguma ou algumas commodities pode se beneficiar com o aumento da cotação de sua commodity, pois haveria um ganho no momento da exportação. No caso contrário, se um país é dependente de alguma commodity que ele não possui em abundância ele precisará importar. Nessa importação, é interesse dele que o preço da commodity não esteja valorizado para, além de reduzir o custo do produto final, não prejudicar a balança comercial com o aumento das importações.

Como visto anteriormente, se as exportações apresentam um desempenho muito forte, o maior ingresso de divisas – através do câmbio comercial – acarreta, na conversão para moeda local, conseqüente valorização.

O simples aumento do preço de determinada commodity pode acarretar inflação, pois levará a um aumento do custo do produto final, sendo repassado esse aumento para o consumidor.

A alta pode ocorrer em função de problemas de oferta enfrentados por países produtores, estoques limitados e aumento da demanda mundial, refletindo o aumento das economias. Outra razão para os aumentos, são os patamares de juros ofertados pelos títulos do tesouro norte-americano, quando considerados abaixo do mercado financeiro, estimulam investidores a migrarem para outros tipos de ativos, como os contratos futuros baseados em commodities, fazendo com que os preços se valorizem e apresentem maior volatilidade.

No mercado econômico global, destacam-se as commodities metálicas como, alumínio, aço, cobre, entre outras; as commodities agrícolas como, café, algodão, açúcar, trigo, soja, entre outras; e o petróleo, que é sempre acompanhado com atenção pelo mercado.

2.3.6 Principais Índices das Bolsas

A queda ou a valorização de algumas Bolsas podem influenciar a decisão dos investidores. Com isso, os principais índices das principais Bolsas recebem a atenção dos investidores. Alguns os índices de maior repercussão:

2.3.6.1 Dow Jones Industrial Average

A Bolsa de Valores de New York, ou NYSE, criada em 1792, é atualmente uma das mais influentes bolsas do mundo. Ocupa seu endereço atual na Wall Street, no centro financeiro de New York, desde a virada do século.

O Dow Jones Industrial Average é um índice criado por Charles Dow em 1896 e utilizado para acompanhar o desempenho das ações da Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). Seu cálculo é uma média simples das cotações das ações das trinta empresas industriais mais importantes dos EUA (conhecidas como Blue Chips), todas listadas na NYSE, com exceção da Microsoft e da Intel, que são listadas na Nasdaq. Como o índice não é calculado pela bolsa de Nova York, seus componentes são escolhidos pelos editores do jornal financeiro norte-americano The Wall Street Journal. Não existe nenhum critério pré-determinado, a não ser que os componentes sejam companhias norte-americanas que são líderes em seus segmentos de mercado.

2.3.6.2 Nasdaq Composite

Índice Nasdaq Composite mede todas as ações ordinárias da Bolsa Nasdaq (National Association of Security Dealers Automated Quotation System) domésticas e não domésticas listadas na The Nasdaq Stock Market. Esse índice exprime a variação média diária das cotações de todas as empresas, incluindo empresas não norte-americanas, listadas no Nasdaq. Assim, o índice é construído usando a média ponderada (de acordo com a valor de mercado) das cotações de mais de 3.400 ações.

Criado em 1971, o mercado do Nasdaq é uma rede computadorizada de distribuidores de títulos que divulgam cotações de preços “on line” aos assinantes do sistema. Esses distribuidores atuam como formadores de mercado para os títulos registrados no Nasdaq. Como formadores de mercado, fornecem preços de oferta de compra e de venda aos quais aceitam ordens de venda e compra, respectivamente.

Eles também divulgam a quantidade de ações que se obrigam a comprar a cada cotação de preço.

Diferentemente do sistema de especialistas da NYSE, o Nasdaq exige que existam diversos formadores de preços para as ações que são ativamente negociadas. Portanto, existem duas diferenças básicas entre NYSE e o Nasdaq: o Nasdaq é uma rede computadorizada e não tem um endereço físico de negociação, e o Nasdaq possui um sistema com diversos formadores de mercado, em vez de um sistema de especialistas. Portanto, todas as negociações do Nasdaq são feitas por meio de distribuidores, não havendo negociação direta como na NYSE.

Tradicionalmente, as ações de empresas menores eram registradas no Nasdaq e havia uma tendência de que tais empresas mudassem para a NYSE à medida que se tornassem maiores. No entanto, alguns gigantes, como, por exemplo a Microsoft, a MCI e a Intel, decidiram permanecer no Nasdaq.

Atualmente, a Nasdaq continua incrementando sua capacidade no volume de transações, sendo capaz de transacionar 6 bilhões de ações num dia. Em número de ações transacionadas e em número de negócios é atualmente a maior Bolsa de Valores do mundo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é um estudo de caso e segundo Yin (1994), um estudo de caso é uma pesquisa que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. Desta forma, a pesquisa desenvolvida é de caráter explanatório, pois analisa e apresenta dados que ilustram o cenário do mercado de ações brasileiro durante os períodos estudados. Foram analisadas as relações estatísticas entre o Índice Bovespa, os fatos presentes no estudo e as diversas variáveis macroeconômicas com o objetivo de encontrar tendências explicativas para a oscilação dos preços das ações brasileiras.

Primeiramente, foi realizado o levantamento dos dados secundários em programas, jornais e sites de economia e definidos quais índices e cotações a serem utilizados. Como resultado, geraram-se planilhas com cotações diárias, mensais e anuais que foram divididas de acordo com os períodos de ocorrência dos fatos analisados.

Em um segundo momento, foram realizados testes estatísticos de correlação e de regressão linear de cada uma das variáveis selecionadas comparadas ao Índice Bovespa em cada período analisado. Por fim, foi feita uma comparação entre os resultados obtidos com a finalidade de obtenção de conclusões acerca do estudo realizado.

3.1 PRIMEIRA ETAPA

Nesta primeira etapa, foi realizada a seleção de dados buscando informações em fontes como jornais, revistas, livros e sites da Internet. Também foi escolhida uma seleção de variáveis através da análise de fatos históricos que afetaram a economia global.

3.1.1 Seleção de Variáveis

Este primeiro momento compreendeu o levantamento e a seleção das possíveis variáveis que poderiam explicar as influências do mercado externo na oscilação do Índice Bovespa.

Dentro desses preceitos buscou-se identificar algumas variáveis macroeconômicas que afetam diretamente as ações brasileiras, encontrando as variáveis externas que melhor traduzem os riscos sistemáticos. As variáveis elencadas para o estudo foram as seguintes:

a) Capitalization Bond

Percentual do valor de face do principal título da dívida externa brasileira. Dada a atual dependência da Bolsa de Valores brasileira do fluxo de capitais estrangeiro, a seleção desta variável captura a percepção do investidor estrangeiro aos fundamentos da economia brasileira. Logo, pressupondo uma elevação dos C-Bonds no mercado externo, espera-se efeitos positivos sobre os papéis da Bovespa.

Portanto, o uso do indicador Capitalization Bond tem como fundamento medir a confiança internacional na economia brasileira.

O histórico do Capitalization Bond foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação diária e mensal das cotações.

b) Nasdaq Composite

Índice Nasdaq Composite mede todas as ações ordinárias da Bolsa Nasdaq (National Association of Security Dealers Automated Quotation System) domésticas e não domésticas listadas na The Nasdaq Stock Market. Esse índice exprime a variação média diária das cotações de todas as empresas, incluindo empresas não norte-americanas, listadas no Nasdaq. Assim, o índice é construído usando a média

ponderada (de acordo com a valor de mercado) das cotações de mais de 3.400 ações.

O histórico do Nasdaq Composite foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação diária e mensal das cotações.

c) Dow Jones Industrial Average

O Dow Jones Industrial Average é um índice criado por Charles Dow em 1896 e utilizado para acompanhar o desempenho das ações da Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). Seu cálculo é uma média simples das cotações das ações das trinta empresas industriais mais importantes dos EUA (conhecidas como Blue Chips), todas listadas na NYSE.

O histórico do Dow Jones Industrial Average foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação diária e mensal das cotações.

d) Dow Jones – AIG Commodity Index

O Dow Jones – AIG Commodity Index tem como finalidade servir como um benchmark de alta liquidez e diversificação para os mercados futuros de commodities.

O histórico do Dow Jones – AIG Commodity Index foi obtido diretamente a partir da base de dados do site do Dow Jones.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação diária e mensal das cotações.

e) Dólar

Foi usado o dólar Ptax Venda que é a taxa de câmbio calculada ao final de cada dia, sendo a taxa média de todos os negócios com dólares realizados naquela data no mercado interbancário de câmbio, com liquidação em D2.

O histórico do dólar Ptax Venda foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação diária e mensal das cotações.

f) Euro

Moeda de 15 dos 27 países da União Européia, possui cotação desde janeiro de 1999 e moeda escritural desde janeiro de 2002.

O histórico do Euro foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação diária e mensal das cotações.

g) CPI – Consumer Price Index

O CPI (Consumer Price Index) corresponde ao Índice de Preços ao Consumidor.

O histórico do CPI foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação mensal das cotações.

h) Federal Funds Rate

Diariamente, bancos depositários emprestam entre si reservas bancárias nos EUA, geralmente por um dia. A taxa utilizada nestes empréstimos é a taxa básica de juros americana, ou seja, a Federal Funds Rate.

O histórico do Federal Funds Rate foi obtido diretamente a partir da base de dados do Economática.

Para efeito de cálculo, usou-se a variação mensal das cotações.

3.2 SEGUNDA ETAPA

Nesta segunda etapa, foram analisados dados em determinados períodos específicos, afim de testar as influências utilizando cálculos estatísticos.

3.2.1 Períodos

Os dados foram divididos em quatro períodos de acordo com os objetivos do estudo:

- a) Crises Asiática e Russa (1997-1998);
- b) Super Valorização da Nasdaq (1999-2000);
- c) Atentados de 11 de Setembro (setembro de 2001);
- d) Análise Geral (2002-2006).

3.2.2 Cálculos Estatísticos

Devido à complexidade matemática, própria dos métodos multivariados, foi utilizado o uso do “software” estatístico para o trabalho burocrático do cálculo. Os programas utilizados foram o MS Excel 2000 e o SPSS 16.0 for Windows.

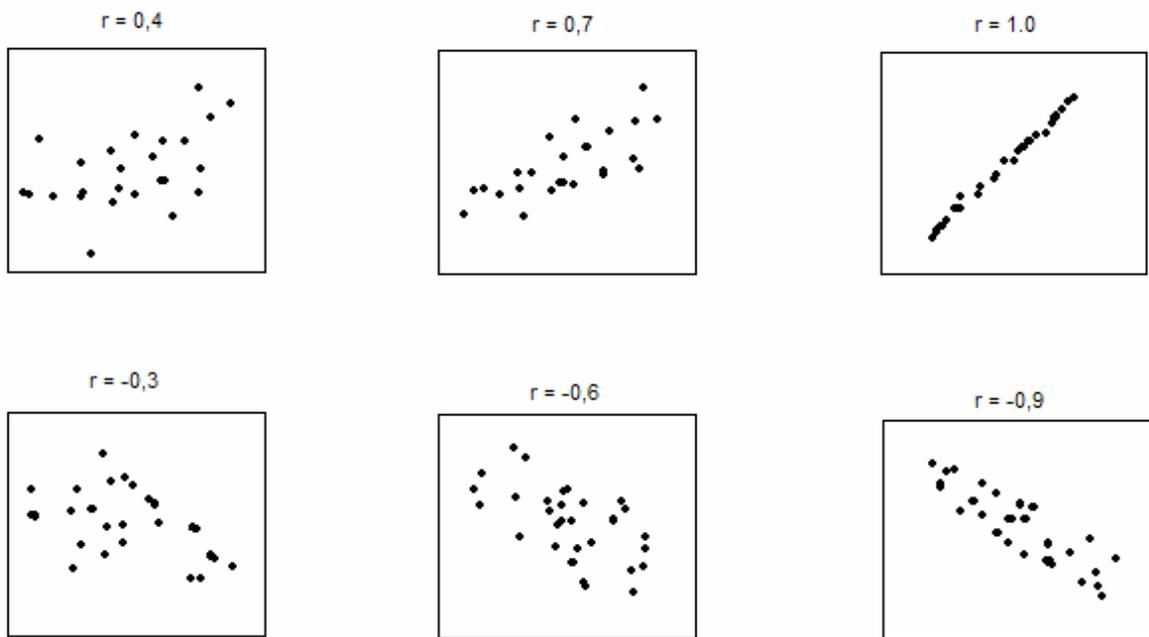
Existem vários métodos de análise multivariada com finalidades bem diversas entre si. Ciente do conhecimento que se pretende gerar, que é verificar a associação do Ibovespa com cada uma das demais variáveis macroeconômicas, foram utilizadas as seguintes ferramentas de correlação e regressão:

1) Correlação

O cálculo de correlação ajuda a definir a existência ou não de associação entre determinados eventos. Auxiliando, posteriormente, em um melhor entendimento da variação do evento dependente.

Conforme Shimakura (2006), assim como para médias e desvios padrão, existe uma letra grega especial que é utilizada para o coeficiente de correlação populacional: ρ . Podemos considerar r como sendo uma estimativa de ρ .

A seguir, estão exemplos para uma melhor interpretação do coeficiente de correlação:



Interpretação:

O valor de r está sempre entre -1 e $+1$, com $r=0$ correspondendo à não associação.

Usamos o termo correlação positiva quando $r > 0$, e nesse caso à medida que x cresce também cresce y , e correlação negativa quando $r < 0$, e, nesse caso, à medida que x cresce, y decresce (em média).

De acordo com Shimakura (2006), quanto maior o valor de r (positivo ou negativo), mais forte a associação. No extremo, se $r = 1$ ou $r = -1$ então todos os pontos no gráfico de dispersão caem exatamente numa linha reta. No outro extremo, se $r = 0$ não existe nenhuma associação linear.

O seguinte quadro dá uma idéia do grau de correlação de acordo com o valor encontrado em ρ :

Valor de r (+ ou -)	Interpretação
0.00 a 0.19	Uma correlação bem fraca
0.20 a 0.39	Uma correlação fraca
0.40 a 0.69	Uma correlação moderada
0.70 a 0.89	Uma correlação forte
0.90 a 1.00	Uma correlação muito forte

Tabela 1: Graus de Correlação
 Fonte: Shimakura (2006)

Ainda conforme Shimakura (2006), o quadrado do coeficiente de correlação de Pearson é chamado de coeficiente de determinação ou simplesmente R^2 . É uma medida da proporção da variabilidade em uma variável que é explicada pela variabilidade da outra. É pouco comum que tenhamos uma correlação perfeita ($R^2 = 1$) na prática, porque existem muitos fatores que determinam as relações entre variáveis na vida real. Exemplificando, quando se tem $r = -0,79$, de modo que $R^2 = 0,62$ ou 62%. Então cerca de 38% da variabilidade de A não pode ser descrito (ou explicado) pela variabilidade de B e vice-versa.

2) REGRESSÃO LINEAR

O segundo passo após ser encontrada a correlação entre as variáveis é estabelecer a equação que descreva o relacionamento em termos matemáticos, de modo que uma variável independente explique uma variável dependente.

Numa regressão de Y para X, é dito que X é a variável independente e Y a variável dependente.

A regressão linear simples constitui uma tentativa de estabelecer uma equação matemática linear que descreva o relacionamento entre duas variáveis.

Quando fala-se de regressão linear, o que está sendo feito é tentar adequar a equação de uma reta aos pares de valores de temos registro. Ou ajustar uma reta sobre os pontos do diagrama de dispersão, de modo que a partir de então esta reta represente a variação dos valores de X em relação a Y.

Pode-se definir a análise linear múltipla como sendo uma técnica estatística usada para analisar a relação entre uma única variável dependente e diversas variáveis independentes.

Conforme Pindyck e Rubinfeld (2004), as pressuposições do modelo de regressão múltipla são bastante semelhantes à do modelo de duas variáveis:

- ✓ A relação entre Y e X é linear;
- ✓ Os X são variáveis não-estocástica. Além disso, não existe nenhuma relação linear exata entre duas ou mais variáveis explanatórias;
- ✓ O erro tem esperança matemática zero para todas as observações;
- ✓ O termo de erro tem variância constante para todas as observações;
- ✓ Erros correspondentes a observações diferentes são independentes, portanto não há correlação entre eles;
- ✓ O termo de erro tem distribuição normal.

No estudo, visa-se evitar a multicolinearidade, que segundo Pindyck e Rubinfeld (2004), a multicolinearidade surge quando duas ou mais variáveis (ou combinações de variáveis) são altamente (mas não perfeitamente) correlacionadas entre si, distorcendo o cálculo de regressão múltipla.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados encontrados no estudo. Mais especificamente, propõe-se a analisar, primeiramente, as reações do mercado de ações brasileiro a fatos políticos e econômicos marcantes. Por último, serão analisadas as associações do Índice Bovespa com as variáveis macroeconômicas estudadas.

4.1 ANÁLISE DAS INFLUÊNCIAS

A história recente do mercado internacional tem mostrado exemplos de movimentos relevantes de alta e de baixa. As grandes crises internacionais têm reflexos imediatos no mercado da Bovespa, conforme se observa no gráfico do Ibovespa no período de janeiro de 1997 a dezembro de 2001.



Gráfico 1: IBOVESPA (1997-2001)

Fonte: Dados do Estudo

4.1.1 Crises da Ásia e Rússia

As crises econômicas na Ásia e Rússia ocorreram muito próximas umas das outras, cronologicamente. Aumentando o impacto gerado e afetando diretamente a economia global.

Crise Asiática:

A crise asiática teve início na Tailândia em julho de 1997, espalhando-se para os demais *Asian Four* (Malásia, Indonésia e Filipinas), Tigres (Coréia, Cingapura, Taiwan, Hong Kong) e reincidindo sobre o próprio Japão, tem suas raízes na inexistência de um padrão monetário internacional estável. Uma de suas manifestações iniciais foi a magnitude das variações do iene em relação ao dólar americano. No final de 1985, um dólar correspondia a 237 ienes. Com a subsequente valorização do iene, sua paridade com o dólar atingiu 129 unidades, em 1987, voltando a este nível em 1992 após ter-se desvalorizado durante o primeiro semestre desse mesmo ano. Em janeiro de 1993, assistiu-se a um novo ciclo de valorização do iene, levando sua paridade com o dólar a 85 unidades, em abril de 1995. A partir daquele momento, o dólar voltou a valorizar-se, atingindo a cotação de 134 ienes, em dezembro de 1997.

As moedas nacionais daqueles países mergulharam em queda livre em relação ao dólar, com exceção de Hong Kong, onde a desvalorização cambial foi evitada a alto custo. Com isso, a crise de confiança abateu-se sobre os sistemas financeiros de fato, às voltas com fragilidade financeira, ou seja, com empresas não-financeiras e intermediários financeiros carregados especulativamente com ativos de baixa liquidez de curto prazo. Além disso, havia a vulnerabilidade diante de desvalorizações cambiais, dada a proporção do endividamento em dólar naquela super-alavancagem.

As políticas de estabilização inicialmente acertada com o FMI também intensificaram as dificuldades. O pacote do FMI veio com exigências de austeridade fiscal e monetária.

De qualquer modo, depois da queda em 1998, o PIB dos principais envolvidos na crise começaram a apresentar resultados positivos já nos anos de 1999 e 2000. Exemplo, a Coréia teve queda de 6,7% do PIB em 1998, apresentando em 1999 e 2000 um crescimento de 10,9% e 8,8%, respectivamente.

A magnitude dos efeitos de caixa (necessidade de liquidação de ativos) e de contágio de expectativas, em escala mundial, fez efetivamente da crise asiática a primeira da era das finanças globais. A perplexidade diante da crise foi proporcional ao fato de que, até bem pouco antes, a região do Pacífico Asiático se configurava como fronteira de crescimento econômico aparentemente inexaurível.

Depois de alguns anos de intenso sofrimento, essas economias se recuperaram e voltaram a crescer de forma sustentada. Mas a crise influenciou de maneira duradoura a forma como os asiáticos conduzem as suas políticas financeiras e as suas relações internacionais.

Crise Russa:

A crise russa começou a ficar evidente quando grandes bancos russos começaram a apresentar dificuldades em honrar seus compromissos e a taxa de câmbio (rublo/dólar) no mercado paralelo estava valorizando muito, já refletindo o inevitável. Assim, o dólar ficava cada vez mais escasso devido ao aumento de demanda por dólar pelos próprios russos. Ao mesmo tempo, o capital dos investidores continuava saindo do país e em uma tentativa de reverter esta tendência e atrair novos investimentos o governo anunciou que iria privatizar 75% da Rosneft, grande empresa de petróleo. No entanto, não houve nenhuma proposta de compra.

A crise era inevitável. Quando os mercados abriram na manhã do dia 16 de Agosto de 1998 muitos bancos estavam quebrados, o Banco Central Russo era obrigado a gastar US\$ 4bilhões em pensões e salários já atrasados e U\$1bilhão por dia para manter a taxa de câmbio no valor de 6,2 por dólar. Isso porque, para evitar que a taxa de câmbio desvalorizasse era preciso aumentar ainda mais a taxa de juros. Assim, o governo russo preferiu deixar que o câmbio flutuasse entre 6,0 e

9,5 rublos por dólar. A consequência dessa medida foi uma depreciação de mais de 50% do rublo e a ultrapassagem desses limites.

Ao mesmo tempo, o governo russo declarou, juntamente com o Banco Central, que era incapaz de pagar suas dívidas. Sendo assim, foi declarada moratória de 90 dias ao pagamento da dívida externa contraída pelos bancos russos e suspendeu o pagamento dos títulos.

Assim, no dia 17 de Agosto o sistema de pagamentos russo estava “congelado”, as importações caíam cada vez mais apesar da moeda russa ter desvalorizado mais do que o esperado. Não foi suficiente a intervenção do Banco Central que teve uma perda significativa de reservas. A economia estava em grave recessão. O PIB continuava a cair seguido pelo aumento da inflação e, também, da taxa de desemprego, o volume diário de todas as ações transacionadas na bolsa de valores era de US\$2milhões sendo necessário fechá-la em diversas ocasiões.

Sendo assim, precisando de dinheiro urgentemente o Estado pede ajuda ao FMI que concorda em emprestá-lo US\$11,2 bilhões de dólares, mas exigiu uma melhora na arrecadação fiscal.

Desse modo, o colapso russo teve início devido a um choque externo, mas, segundo especialistas, foi “favorecido” por um sistema fiscal fraco. O consumo privado freou por causa da repentina perda de depósitos e poupança e o investimento diminuiu cada vez mais devido à saída de capital estrangeiro. Esta situação de instabilidade trouxe consequências não só para a Rússia, mas para o mundo inteiro.

4.1.1.1 Reflexos na Bovespa

O segundo semestre de 1997 ficou marcado pela crise do mercado asiático: a primeira tendência de baixa refletiu o movimento da queda da Bolsa da Tailândia e, após breve recuperação, da Bolsa da Malásia (ver gráfico 2). O segundo destaque no gráfico, registra a crise da Rússia ocorrida no ano de 1998.

Devido à proximidade cronológica de ocorrência das duas crises, pode-se dizer que acabou sendo um grande teste para a economia brasileira.

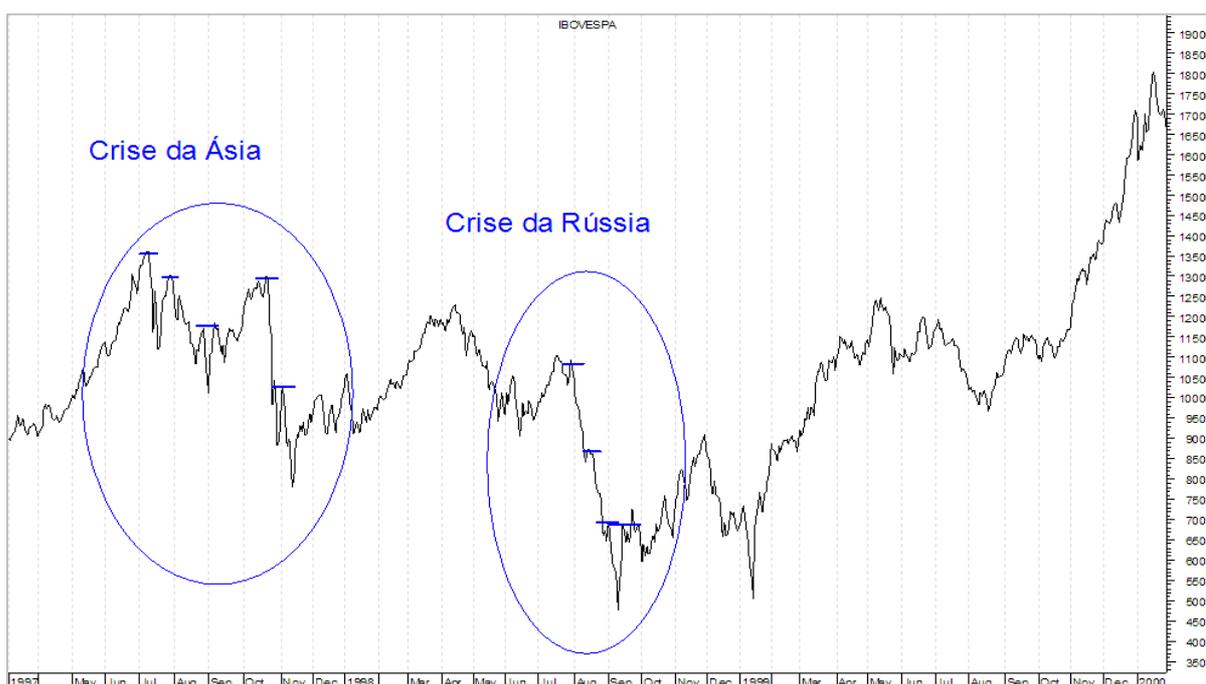


Gráfico 2: IBOVESPA (1997-2000)

Fonte: Dados do Estudo

Estas crises implicaram uma grande preocupação dos investidores com o mercado global, e novamente os maiores prejudicados foram os países emergentes. No Brasil, pode-se dizer que estas foram as primeiras crises de grandes proporções enfrentadas pelo plano real, gerando muita desconfiança por parte dos investidores, principalmente os estrangeiros.

Durante crise asiática, verifica-se a tendência de baixa que ocorreu pelos topos descendentes. Como se pode ver na tabela abaixo, a queda da Bolsa Tailandesa, ocorrida em julho de 1997, gerou forte baixa nas ações da Bovespa, derrubando a Bolsa em mais de 14%. Após, pode-se verificar um breve alento com a alta da Bolsa da Malásia, fazendo o Ibovespa fechar o mês de setembro com elevação acima dos 11%. Mas foi somente um alento mesmo, pois em outubro o reflexo negativo da crise asiática na Bolsa brasileira foi grande e o Ibovespa fechou em queda de 23,84%. Pode-se afirmar que houve uma forte migração de capitais para aplicações de baixo risco e alta liquidez.

Período	Pontos Ibovespa		Oscilação
	Abertura	Fechamento	
jul/97	12.567	12.872	2,43%
ago/97	12.845	10.609	-17,41%
set/97	10.609	11.797	11,20%
out/97	11.799	8.986	-23,84%
nov/97	8.986	9.394	4,54%
dez/97	9.395	10.196	8,53%

Tabela 2: Oscilação do IBOVESPA mensal (1997)

Fonte: Dados do Estudo

Analisando os gráficos, é constatado que a partir da metade de novembro de 1997, o pior das conseqüências já havia passado, e a confiança dos investidores começou a aumentar, refletindo em uma gradual recuperação das ações brasileiras.

Quando o mercado mundial começava a assimilar a crise dos países asiáticos “estoura” outra crise de grandes proporções, a crise da Rússia. Uma nova turbulência no mercado foi inevitável.

No gráfico 2, os topos descendentes em 1998 mostram o reflexo negativo da crise russa na Bovespa. O plano de reestruturação da dívida interna da Rússia não foi bem recebido pelos mercados, o que ocasionou perdas significativas para os investidores naquele país, quedas nas bolsas de valores no mundo inteiro e o aumento da percepção de risco com relação aos países emergentes, induziram a migração de capitais para aplicações de baixo risco e alta liquidez.

No Brasil, a turbulência externa não exerceu efeito desfavorável somente na Bolsa de Valores de São Paulo, gerou baixas expressivas na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), aumento das taxas de juros e da desvalorização cambial.

Pode-se perceber que o momento de maior preocupação ocorreu no mês de agosto de 1998 quando o governo russo declarou moratória no pagamento das suas dívidas interna e externa e desvalorizou o rublo. O agravamento da crise financeira internacional coloca em dificuldades os países periféricos, como o Brasil, cujas economias dependem fortemente de recursos internacionais para financiar seus déficits comerciais e públicos. Este grave momento do mercado mundial gerou fuga de capital do Brasil, o Ibovespa registrou queda de 39,55% no mês de agosto.

Neste período, foram calculadas as correlações do Ibovespa com as variáveis macroeconômicas estudadas. Além das correlações, são mostrados abaixo os gráficos de dispersão e as retas de regressão por ordem de maior influência no Ibovespa.

A) C-BOND

No período das Crises da Ásia e da Rússia o C-Bond, título atrelado ao Risco País, se mostrou com a maior associação junto ao Ibovespa. A Correlação entre o Ibovespa e o C-Bond ficou 0,67, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 3 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência da correlação.

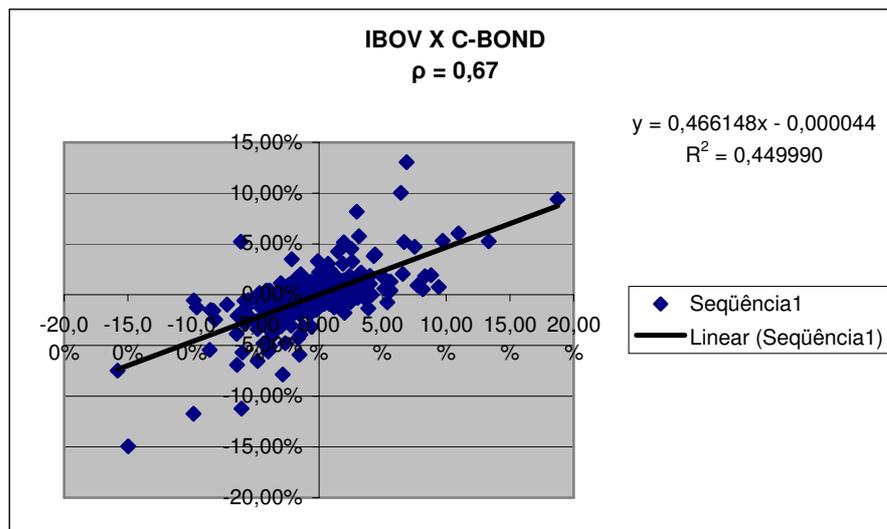


Gráfico 3: IBOV x C-BOND

Fonte: Dados do Estudo

B) DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE

No mesmo período, o principal índice da Bolsa de Nova Iorque indicou uma das maiores associações com o Ibovespa. A correlação entre o Ibovespa e o Dow Jones Industrial Average ficou em 0,61, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 4 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência.

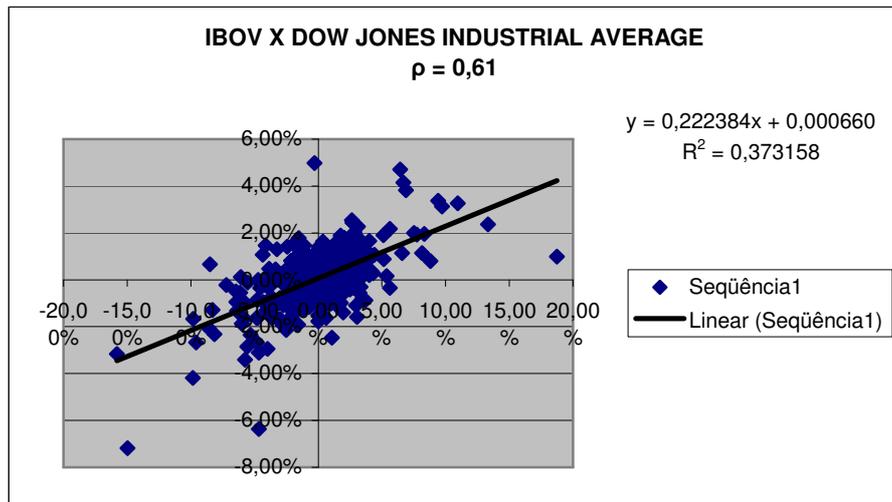


Gráfico 4: IBOV x DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE
 Fonte: Dados do Estudo

C) NASDAQ COMPOSITE

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Nasdaq Composite ficou em 0,53, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 5 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

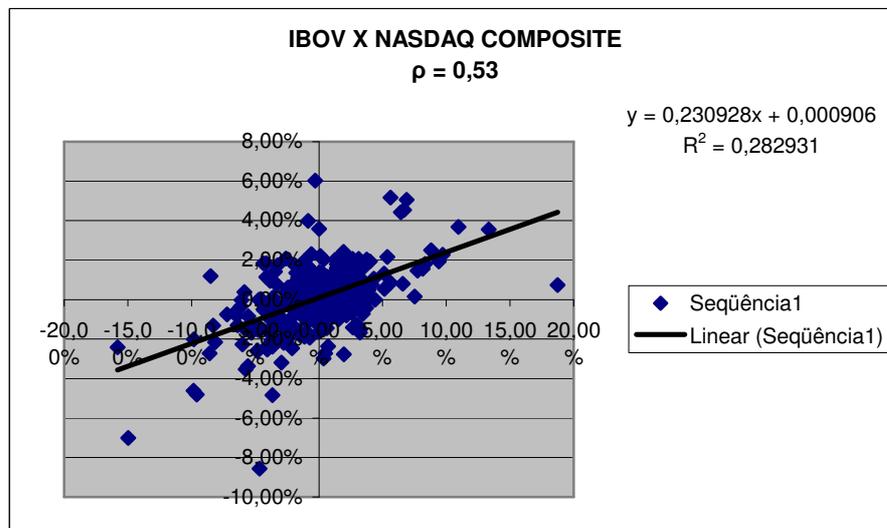


Gráfico 5: IBOV x NASDAQ COMPOSITE
 Fonte: Dados do Estudo

D) CPI

A correlação obtida entre o Ibovespa e o CPI ficou em -0,19, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 6 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

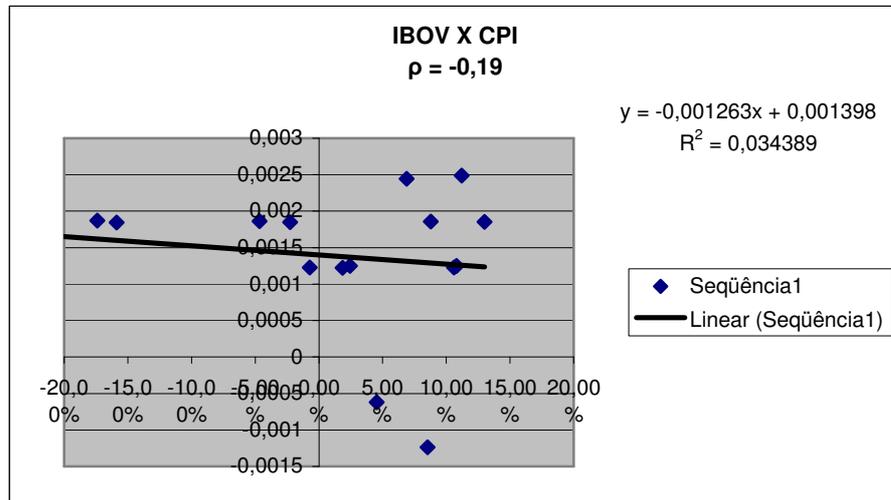


Gráfico 6: IBOV x CPI
Fonte: Dados do Estudo

E) FEDERAL FUNDS RATE

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Federal Funds Rate ficou em -0,15, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 7 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

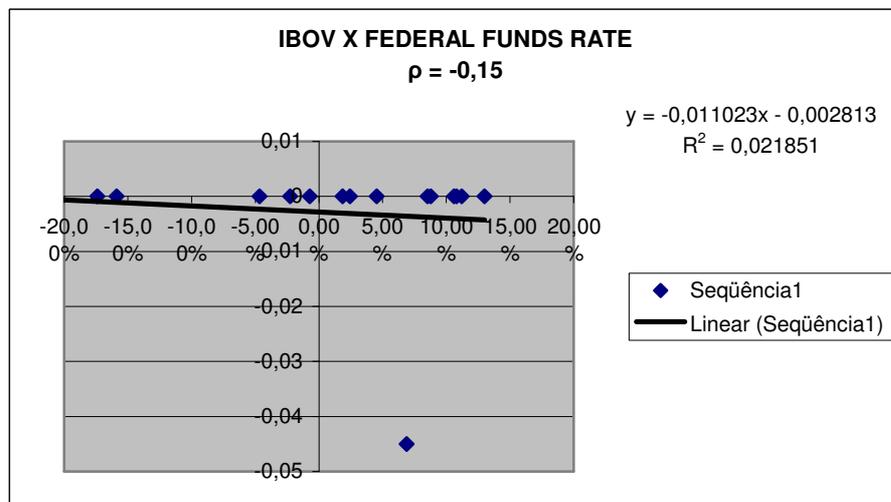


Gráfico 7: IBOV x FEDERAL FUNDS RATE
Fonte: Dados do Estudo

F) DOW JONES AIG COMMODITY INDEX

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dow Jones AIG Commodity Index Rate ficou em 0,06, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 8 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

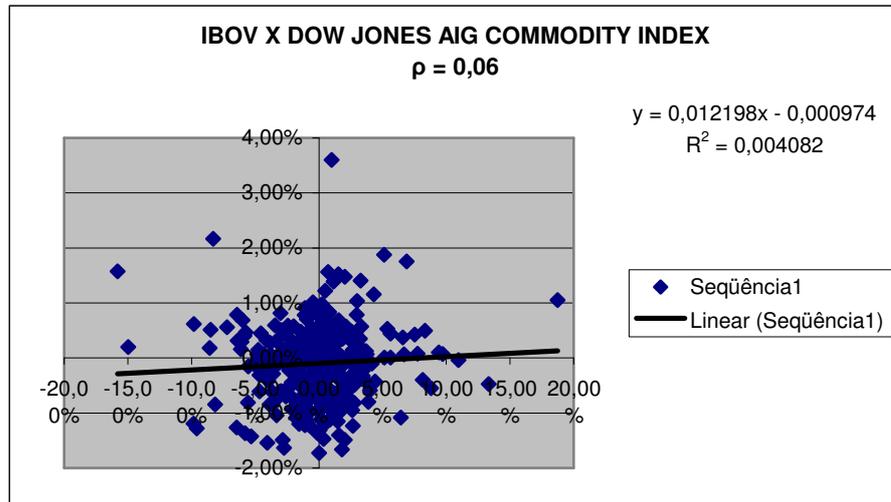


Gráfico 8: IBOV x DOW JONES AIG COMMODITY INDEX

Fonte: Dados do Estudo

G) DÓLAR

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dólar ficou em -0,05, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 9 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

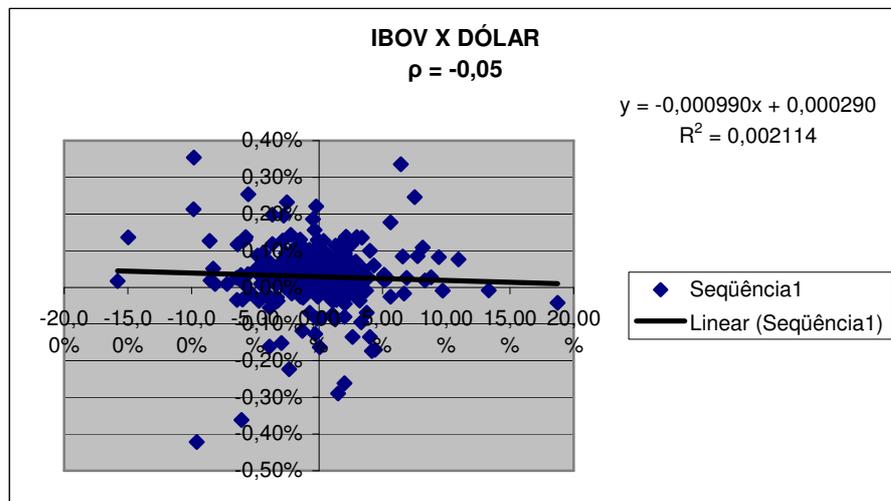


Gráfico 9: IBOV x DÓLAR

Fonte: Dados do Estudo

4.1.2 Bolha da Internet

No final da década passada, a Internet comemorava momentos de grande euforia com as ações “PontoCom”. Esses papéis atingiam patamares surpreendentes. Podemos concluir que valiam mais pelo “potencial de futuro” que tinham do que pelo lucro que as empresas geravam de fato. O gráfico abaixo mostra a evolução do Índice Nasdaq com a chamada Bolha da Internet.

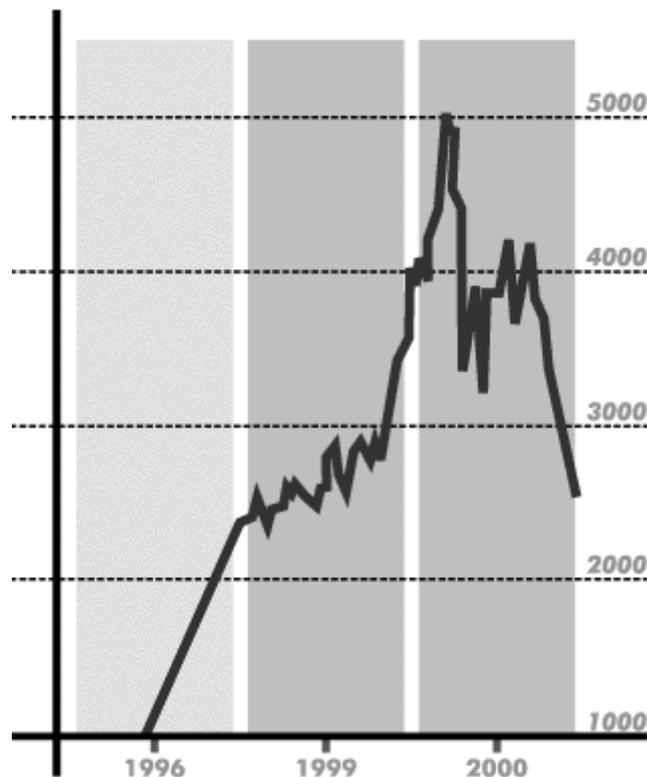


Gráfico 10: NASDAQ (1996-2000)

Fonte: Dados do Estudo

Muitos investidores queriam aplicar em ativos ligados a internet, pois qualquer nova idéia atraía a atenção de todos, principalmente dos fundos de investimentos, que aplicavam pesado em qualquer idéia diferente que atraísse a atenção das pessoas, muitas vezes sem se preocupar devida com o retorno do investimento.

Uma característica geral destas empresas “PontoCom” era a falta de um plano de negócios, uma maneira de fazer o negócio dar lucro aos investidores, pode-se afirmar que o maior agravante era quando as empresas entravam na bolsa de valores, não havia parâmetros que pudessem mensurar quanto valia realmente uma empresa “virtual”, em virtude de ser um novo setor nas bolsas. Assim, o ambiente estava pronto para a especulação, muitos criavam empresas somente para vender aos grandes portais e empresas de internet que tinham algum plano de negócio.

Segundo Neto (2007), no Brasil também houve uma euforia, tudo por conta do otimismo que levava os especuladores a esperar que se repetisse aqui o que acontecia nos EUA (com papéis de empresas como a AOL, Amazon e Yahoo! atingindo alta de 80% ao ano na Nasdaq, contra apenas 22% da DowJones).

No ano 2000 ocorreu o “Estouro da Bolha da Internet”. A Nasdaq apresentou, até então, o seu pior resultado. As ações de algumas empresas perderam mais de 90% do valor. Os prejuízos chegaram à casa dos trilhões de dólares e esse novo setor perdeu a confiança dos investidores. A maioria das empresas “online” fecharam suas portas e termos como Internet e empresas PontoCom passaram a ser associados à medo, crise e demissão.

4.1.2.1 Reflexos na Bovespa

A alta patrocinada pelas ações de tecnologia e internet na Nasdaq é um exemplo de influência que ocasionou altas na Bovespa. Os dados indicaram que o período de maior influência de alta ocorreu entre agosto de 1999 até fevereiro de 2000, correlacionado com o aumento da Nasdaq. O gráfico abaixo foi estruturado com os fechamentos (em pontos) do índice Ibovespa em 1999 e 2000, e a parte circulada destaca o período de influência externa de alta.



Gráfico 11: IBOVESPA (1999 - 2000)

Fonte: Dados do Estudo

Neste período, o Índice Bovespa partiu dos 9.818 pontos e atingiu uma máxima de 18.361 pontos, um impressionante aumento de aproximadamente 87% em pouco mais de seis meses.

Conforme os dados analisados, é identificado que o período apresentava uma melhora expressiva quanto às expectativas de uma evolução da economia mundial, refletindo o comportamento favorável dos principais países industrializados e uma menor instabilidade nas economias emergentes. A economia americana vinha mantendo trajetória de crescimento vigoroso, sem pressões inflacionárias, favorecida

por ganhos de produtividade advindos de uma maior evolução na área de tecnologia da informação (TI).

O que favoreceu para uma maior confiança dos investidores, tanto da Nasdaq quanto da Bovespa, foi o bom momento vivido pela economia dos EUA no decorrer de 1999, impulsionada pelo bom momento da nova tecnologia, dos superávits orçamentários e a forte posição do dólar.

Pode-se creditar esta alta ao otimismo dos investidores com os aumentos das ações “PontoCom” nas bolsas americanas, criando um mercado favorável também no Brasil. Porém, esse otimismo acabou com o “estou da bolha” em 2000, como visto no gráfico a seguir:



Gráfico 12: Candlsticks IBOVESPA (1999 - 2000)

Fonte: Dados do Estudo

O Canal de Alta se formou, mas, como se pode ver no gráfico, foi rompido em março de 2000, apresentando uma inversão de tendência.

Portanto, fica constatado que fatos positivos também geram tendências de alta na Bovespa. O “humor” dos investidores é fator fundamental para que o mercado se mantenha em alta, conclui-se que essa foi a principal influência da “bolha da internet” na Bovespa, pois muitos investidores tiveram a mesma expectativa com as ações brasileiras. Com o “estouro da bolha”, tudo se inverteu e o Ibovespa mostrou o impacto negativo também.

Além das correlações, são mostrados abaixo os gráficos de dispersão e as retas de regressão por ordem de maior influência no Ibovespa.

A) NASDAQ COMPOSITE

No período de formação da chamada Bolha da Internet, a associação do Ibovespa com a Nasdaq foi a maior entre os índices estudados, confirmando a influência. A correlação obtida entre o Ibovespa e o Nasdaq Composite ficou em 0,58, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 13 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

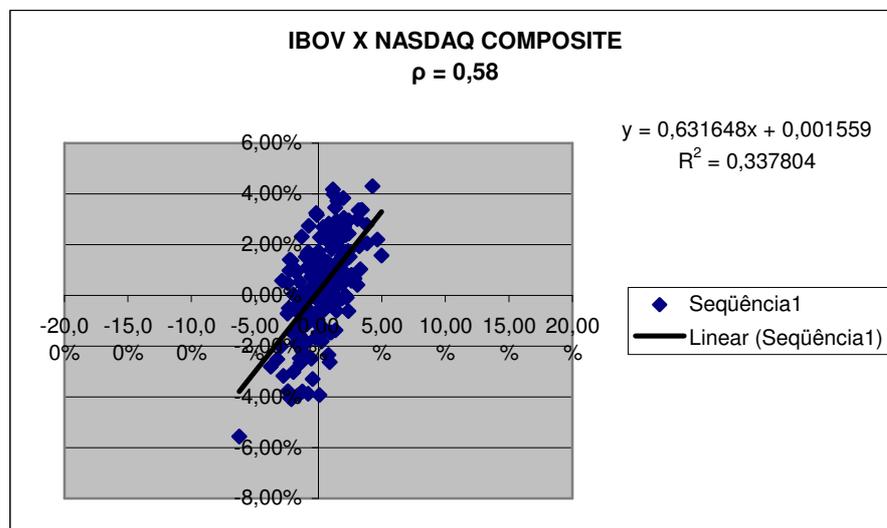


Gráfico 13: IBOV x NASDAQ COMPOSITE

Fonte: Dados do Estudo

B) CPI

A correlação obtida entre o Ibovespa e o CPI ficou em -0,53, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 14 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

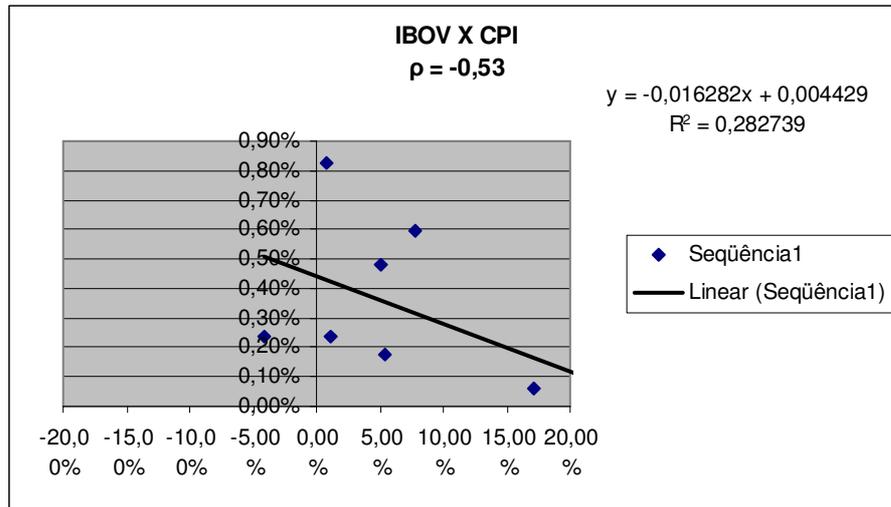


Gráfico 14: IBOV x CPI

Fonte: Dados do Estudo

C) C-BOND

A correlação obtida entre o Ibovespa e o C-Bond ficou em 0,51, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 15 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

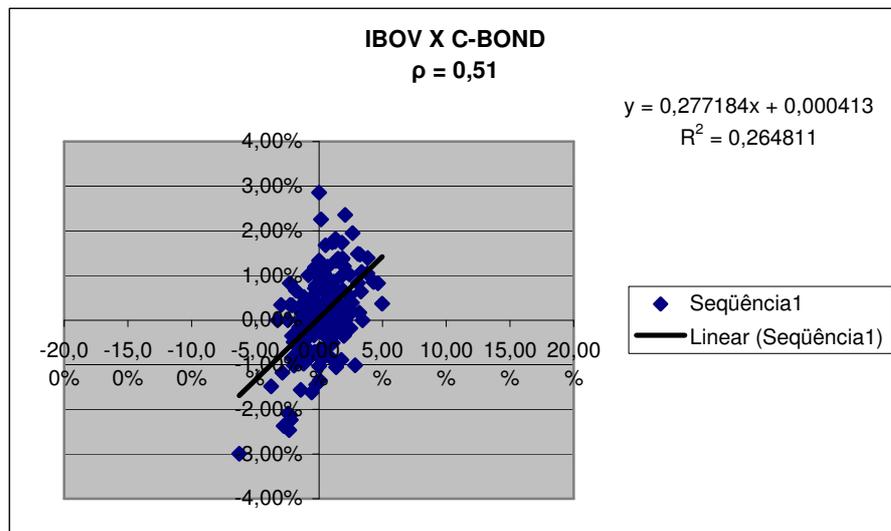


Gráfico 15: IBOV x C-BOND

Fonte: Dados do Estudo

D) DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dow Jones Industrial Average ficou em 0,40, sendo considerada uma correlação moderada. O gráfico 16 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

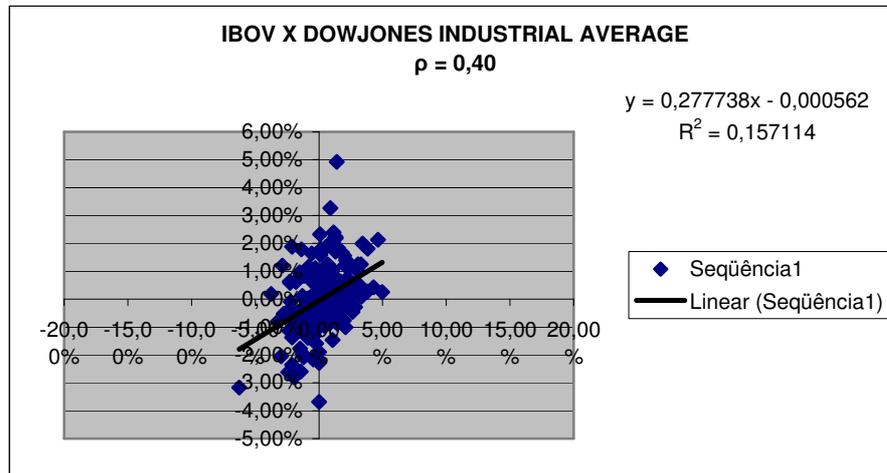


Gráfico 16: IBOV x DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE

Fonte: Dados do Estudo

E) FEDERAL FUNDS RATE

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Federal Funds Rate ficou em 0,26, sendo considerada uma correlação fraca. O gráfico 17 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

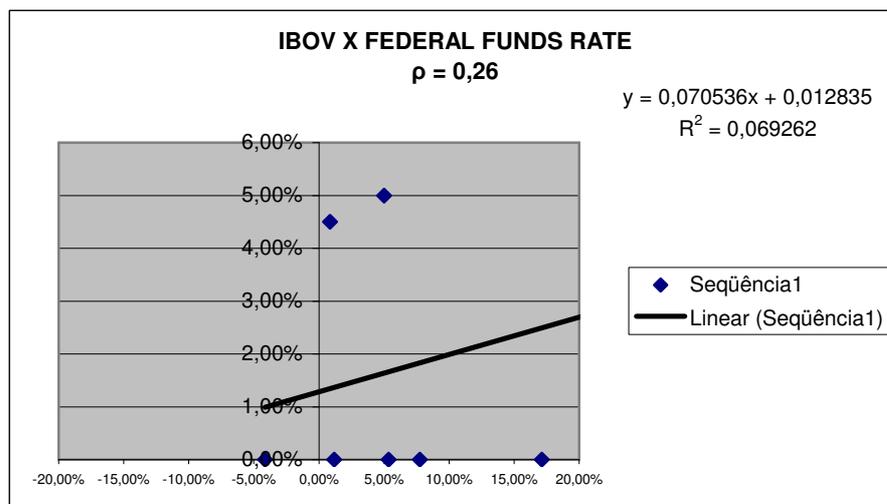


Gráfico 17: IBOV x FEDERAL FUNDS RATE

Fonte: Dados do Estudo

F) DÓLAR

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dólar ficou em -0,16, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 18 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

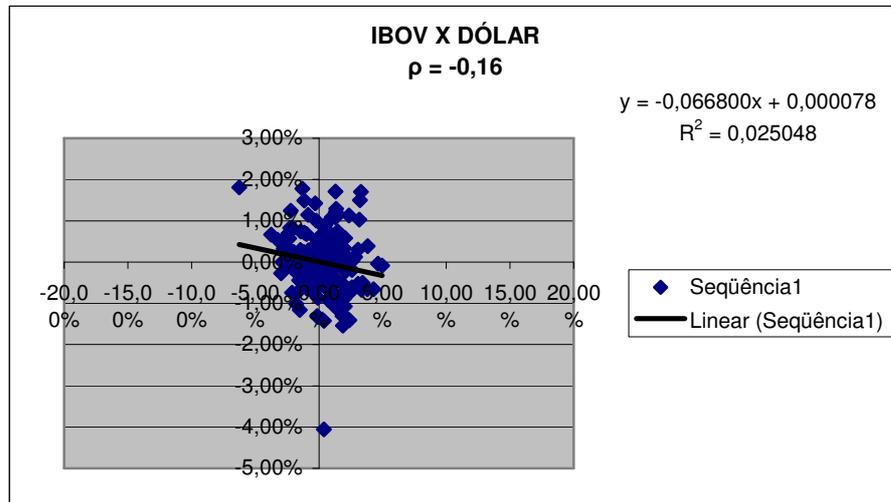


Gráfico 18: IBOV x DÓLAR

Fonte: Dados do Estudo

G) EURO

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Euro ficou em -0,15, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 19 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

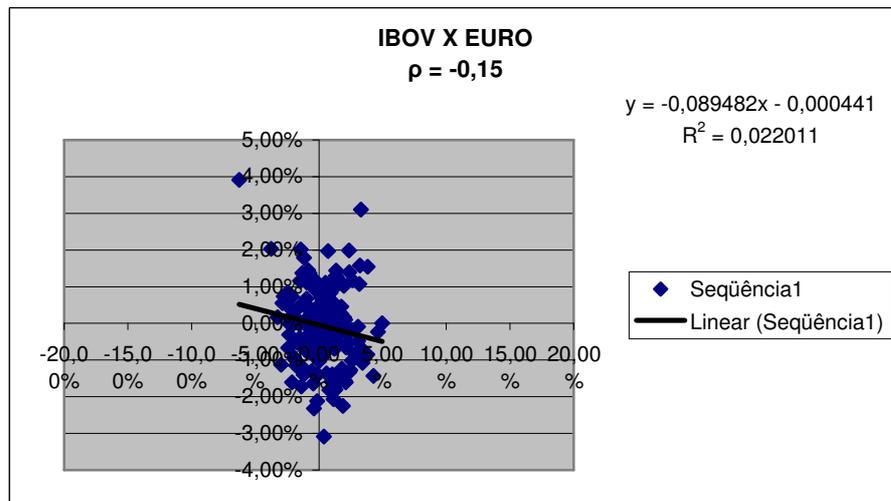


Gráfico 19: IBOV x EURO

Fonte: Dados do Estudo

H) DOW JONES AIG COMMODITY INDEX

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dow Jones AIG Commodity Index ficou em -0,02, sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 20 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

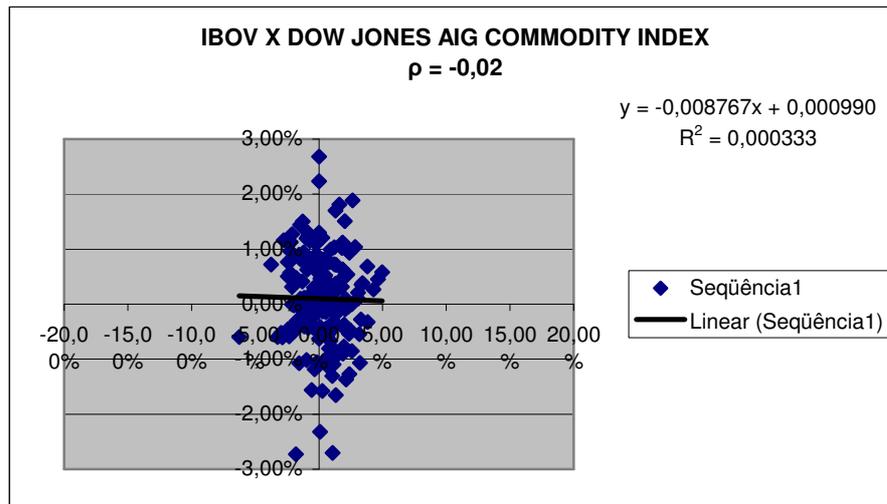


Gráfico 20: IBOV x DOW JONES AIG COMMODITY INDEX

Fonte: Dados do Estudo

4.1.3 Atentados Terroristas nos EUA

Em 11 de setembro de 2001, os Estados Unidos foi vítima de ataques terroristas que superaram os piores cenários de terror. Como camicazes, dois aviões atingiram as torres gêmeas do World Trade Center em Nova York e um terceiro dirigiu-se contra o prédio do Pentágono em Washington. Um quarto avião, que apontava para a Casa Branca, caiu antes de chegar ao seu objetivo.

Conforme os índices no período, já na tarde do dia 11 de setembro, o valor dos papéis alemães caíram, em média, 10%. Em Tóquio, o índice Nikkei atingiu os mais baixos patamares desde 1984. As Bolsas americanas não abriram. Apesar disso, a maior parte das instituições financeiras internacionais conseguiu reagir rapidamente e os mercados se recuperaram.

Segundo Wenkel (2006), em uma ação conjunta, o Banco Central Europeu, o American Federal Reserve (Fed, instituição norte-americana correspondente ao banco central), o Banco do Japão e o Banco Nacional da Suíça aumentaram a liquidez dos mercados para sustentar o valor do dólar.

Ainda segundo Wenkel (2006), as linhas aéreas norte-americanas receberam de Washington uma subvenção de 15 bilhões de dólares e os ministros de Finanças dos países europeus concordaram em apoiar o setor aéreo local com incentivos indiretos. Apesar dos esforços, algumas companhias do setor, em ambos os lados do Atlântico, foram forçadas a reduzir postos de trabalho e algumas tiveram que fechar.

4.1.3.1 Reflexos na Bovespa

Como se pode ver, os atentados em 11 de setembro de 2001 afetaram Bolsas de diversos países, com a Bovespa não foi diferente. Verifica-se a reação dos investidores no gráfico seguinte:

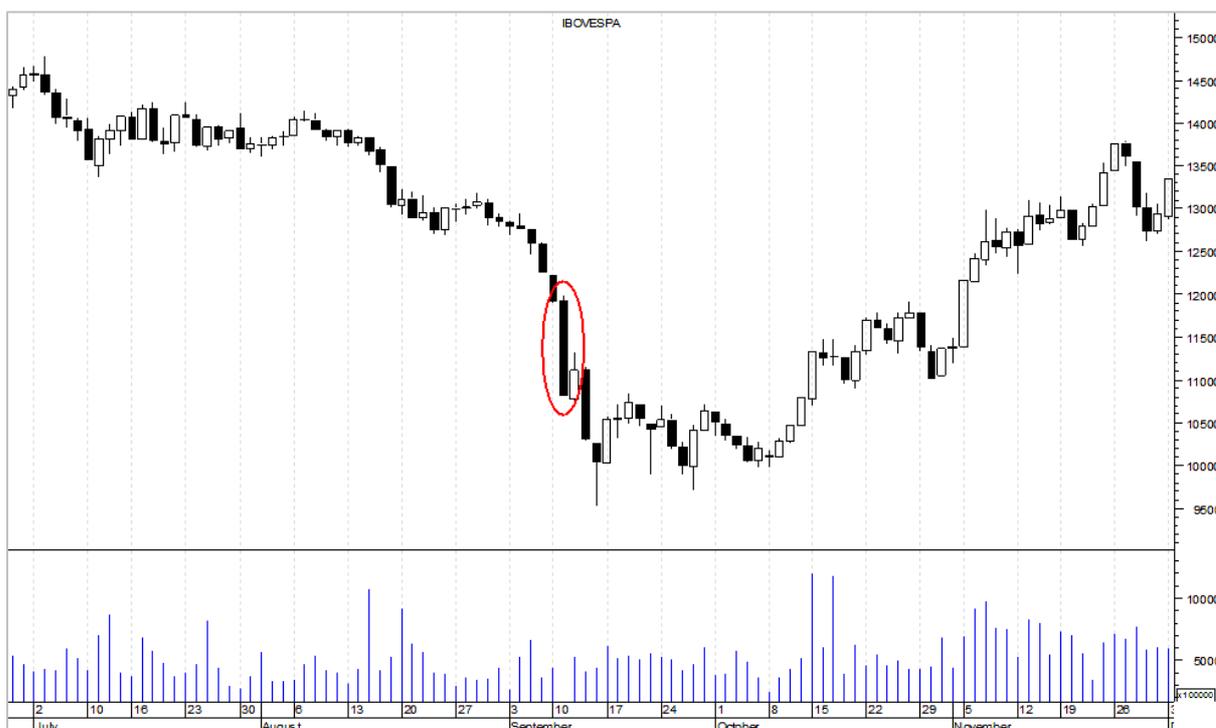


Gráfico 21: Candlesticks IBOVESPA (2001)

Fonte: Dados do Estudo

No gráfico Candlessticks diário de 2001, a parte circulada identifica o 11 de setembro de 2001, e verifica-se que a reação do mercado foi forte e imediata aos atentados. De acordo com os dados pesquisados, após a confirmação que atentados terroristas, mais precisamente às 11 horas e 15 minutos, o pregão foi suspenso, registrando forte queda. O índice havia aberto o dia aos 11.930 pontos e fechou com 10.827, resultando em uma impressionante queda de 9,25%. O volume negociado também foi atípico, registrando 171.702,86 reais, conseqüência da suspensão do pregão.

Os dias que sucederam as ataques foram de muita expectativa no mercado, pois muitos estavam aguardando a atitude que seria tomada pelos EUA. Pois havia um grande temor na ocorrência de uma crise entre os Estados Unidos e o mundo árabe, ameaçando a segurança das reservas mundiais de petróleo.

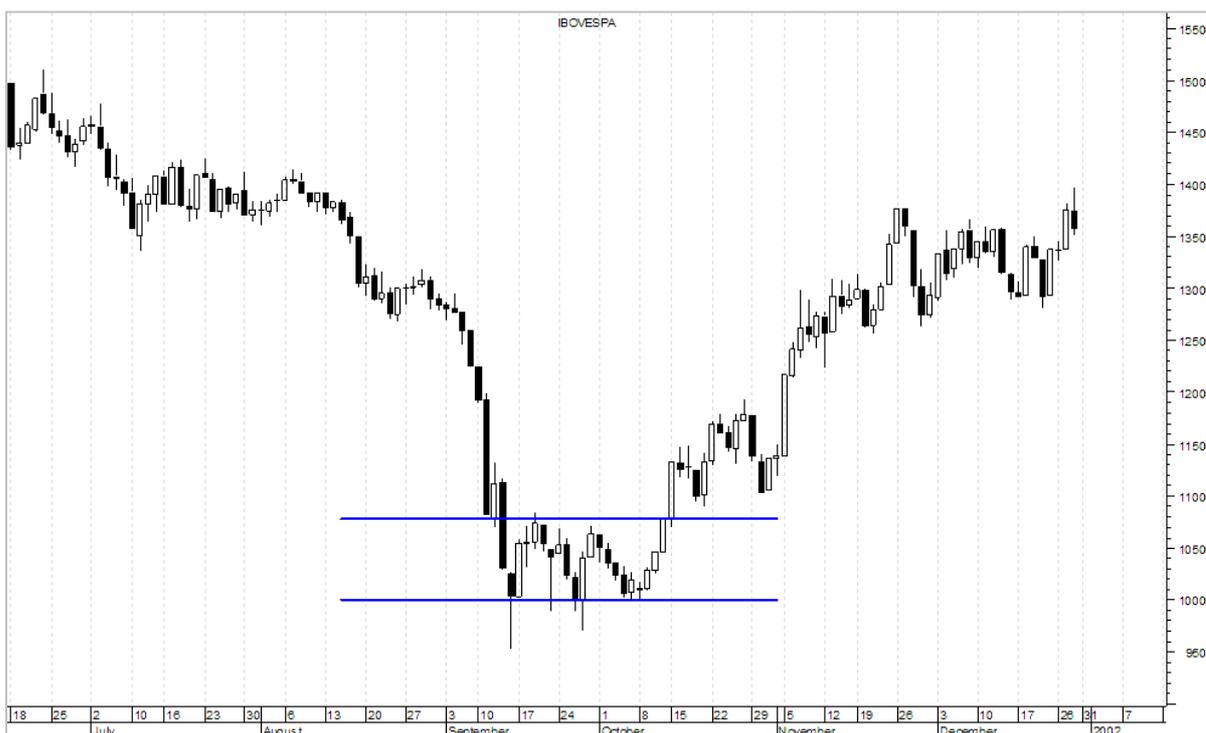


Gráfico 22: Candlessticks IBOVESPA (2001) – Canal Lateral

Fonte: Dados do Estudo

Verifica-se no gráfico 22 os suportes e as resistências criadas após o 11 de setembro. O canal lateral foi rompido somente na segunda quinzena de outubro. Com uma maior confiança dos investidores o mercado começou a apresentar

tendência de alta (ver canal de alta que se formou no gráfico 22), confirmando-se nos dias seguintes. Neste período turbulento, o Ibovespa buscou suporte nos 10.005 pontos e resistência nos 10.744.



Gráfico 23: Candlesticks IBOVESPA (2001) - Canal de Alta

Fonte: Dados do Estudo

Portanto, os atentados de 11 de setembro tiveram reflexos mundiais e afetaram com maior força os mercados emergentes. O Brasil sofreu com a fuga de capitais até os investidores retomarem a confiança. Confiança, que foi fortalecida pela resposta de reprovação da maior parte do mundo árabe aos atentados, pela política de retaliação aos grupos terrorista responsáveis e pelo amparo econômico a setores afetados diretamente, como o setor aéreo, que mergulhou em crise após os atentados.

Neste período, foram calculadas as correlações do Ibovespa com as variáveis macroeconômicas estudadas. Além das correlações, são mostrados abaixo os

gráficos de dispersão e as retas de regressão por ordem de maior influência no Ibovespa.

A) CPI

O CPI, um dos principais indicadores de inflação dos EUA, apresentou a maior associação durante este período. A correlação obtida entre o Ibovespa e CPI ficou em $-0,86$, sendo considerada uma correlação forte. O gráfico 24 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

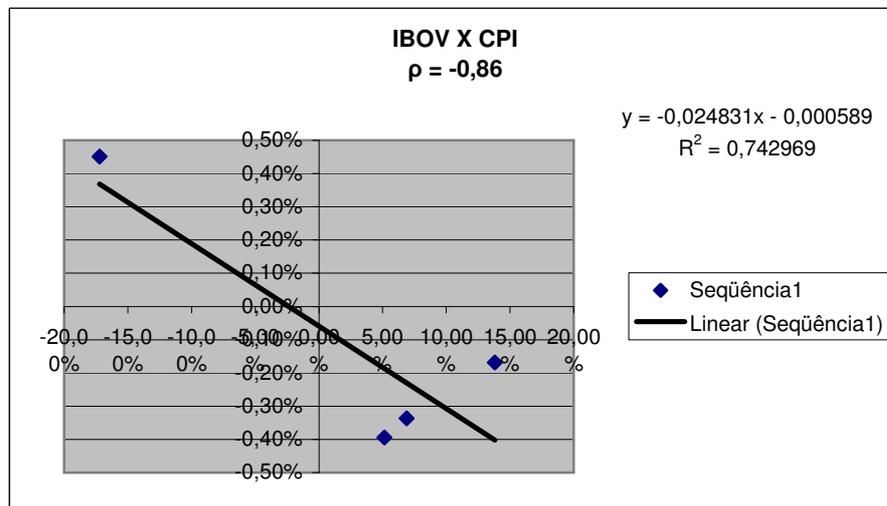


Gráfico 24: IBOV x CPI
Fonte: Dados do Estudo

B) FEDERAL FUNDS RATE

Destacou-se na época também, a associação do Ibovespa com a taxa básica de juros americana. A correlação obtida entre o Ibovespa e o Federal Funds Rate ficou em $-0,84$, sendo considerada uma correlação forte. O gráfico 25 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

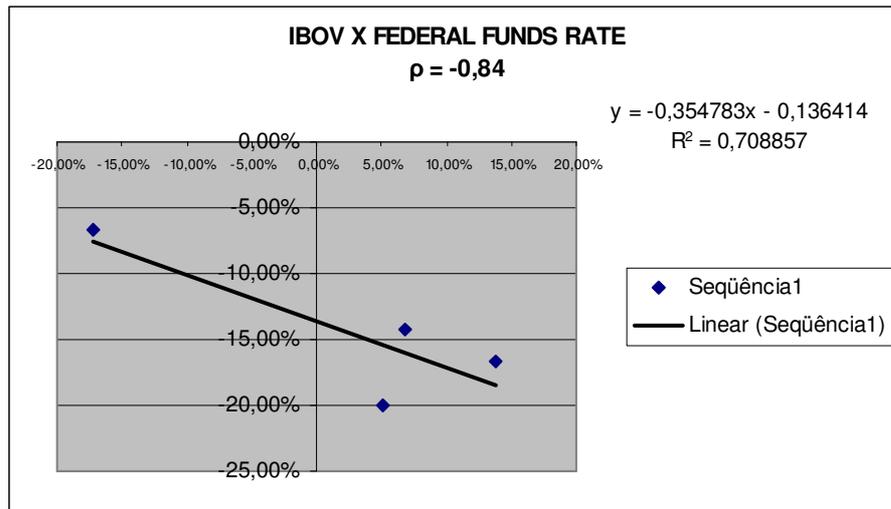


Gráfico 25: IBOV x FEDERAL FUNDS RATE

Fonte: Dados do Estudo

C) DÓLAR

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dólar ficou em $-0,34$, sendo considerada uma correlação fraca. O gráfico 26 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

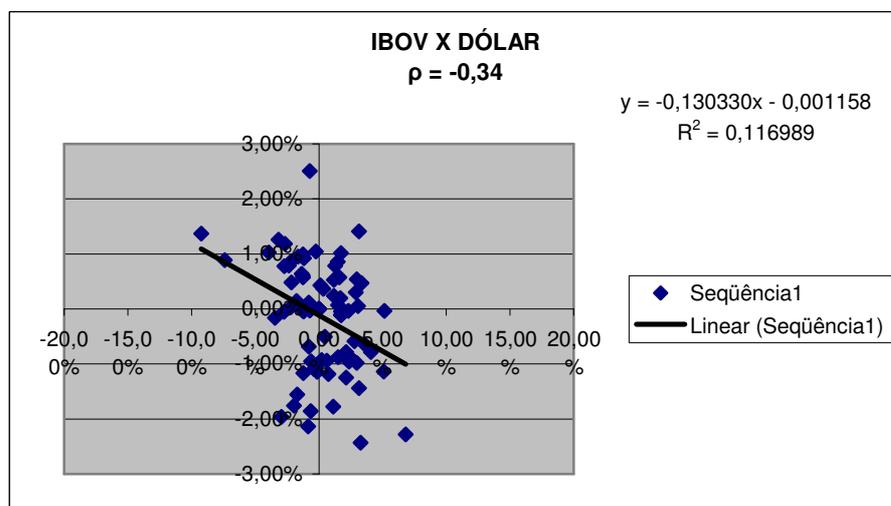


Gráfico 26: IBOV x DÓLAR

Fonte: Dados do Estudo

D) NASDAQ COMPOSITE

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Nasdaq Composite ficou em 0,23 sendo considerada uma correlação fraca. O gráfico 27 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

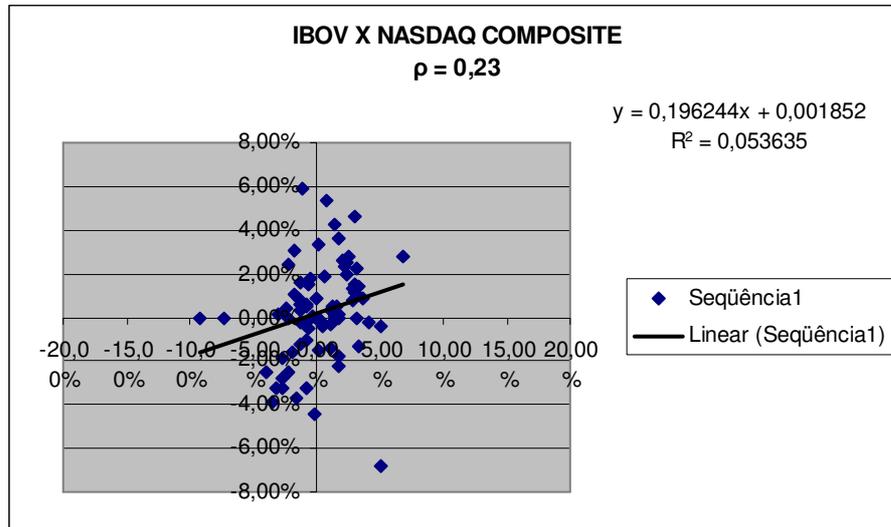


Gráfico 27: IBOV x NASDAQ COMPOSITE

Fonte: Dados do Estudo

E) DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dow Jones Industrial Average ficou em 0,17 sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 28 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

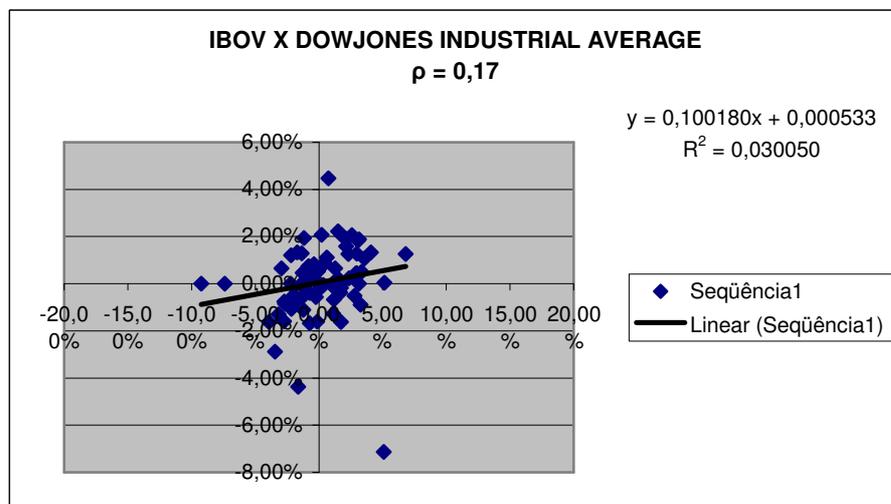


Gráfico 28: IBOV x DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE

Fonte: Dados do Estudo

F) EURO

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Euro ficou em -0,17 sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 29 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

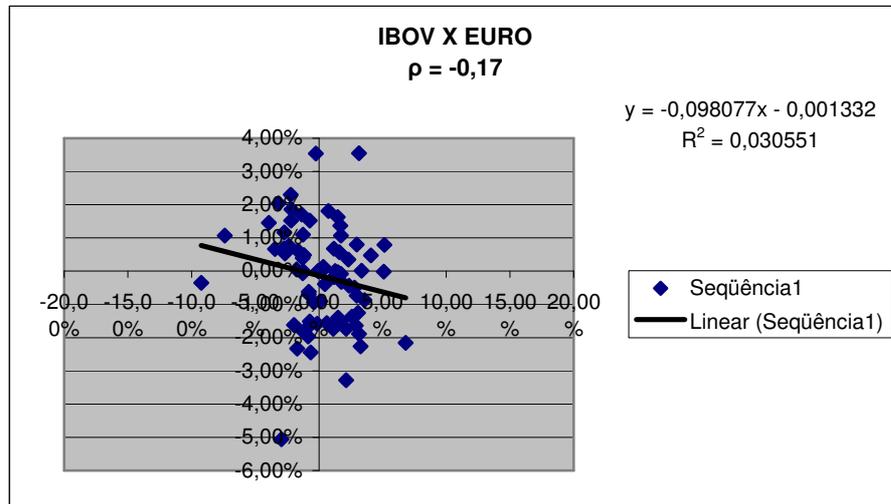


Gráfico 29: IBOV x EURO

Fonte: Dados do Estudo

G) C-BOND

A correlação obtida entre o Ibovespa e o C-Bond ficou em -0,12 sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 30 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

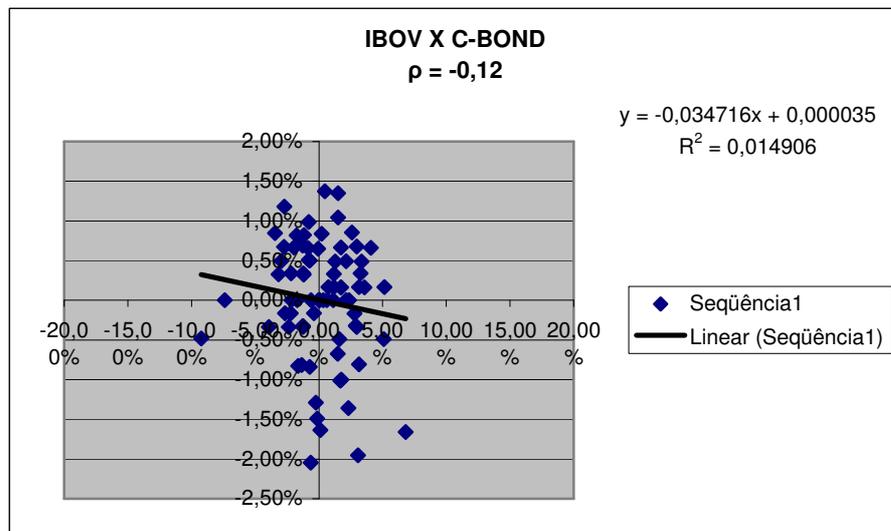


Gráfico 30: IBOV x C-BOND

Fonte: Dados do Estudo

H) DOW JONES AIG COMMODITY INDEX

A correlação obtida entre o Ibovespa e o Dow Jones AIG Commodity Index ficou em 0,03 sendo considerada uma correlação muito fraca. O gráfico 31 mostra a dispersão dos dados e a linha de tendência resultante da correlação.

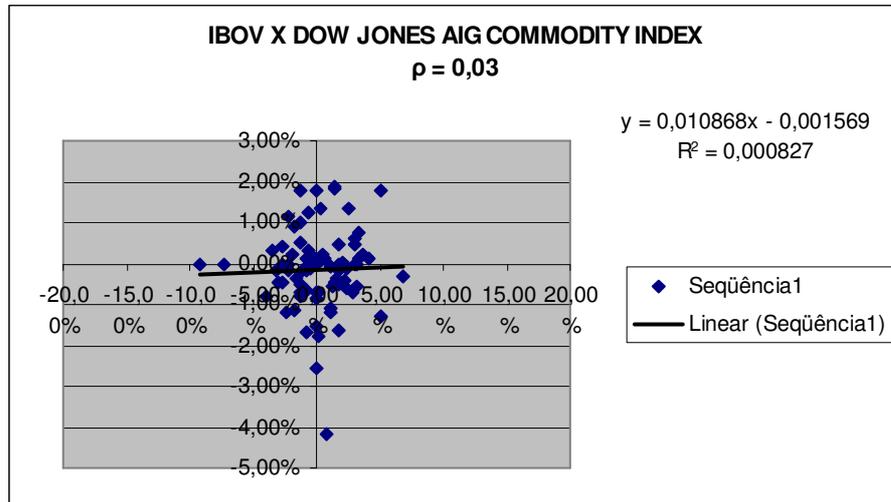


Gráfico 31: IBOV x DOW JONES AIG COMMODITY INDEX

Fonte: Dados do Estudo

4.1.4 Análise Geral (2002-2006)

Buscando um período atual e ao mesmo tempo com poucas interferências de grandes crises econômicas, utilizou-se para uma análise geral os dados de janeiro de 2002 até dezembro de 2006, afim de obter uma melhor identificação das influências das variáveis macroeconômicas do estudo. Como verifica-se no gráfico seguinte, foi um período de alta do Índice Bovespa.